RELAZIONE

AL SIGNOR

MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI

DI VISITA DELLE OPERE

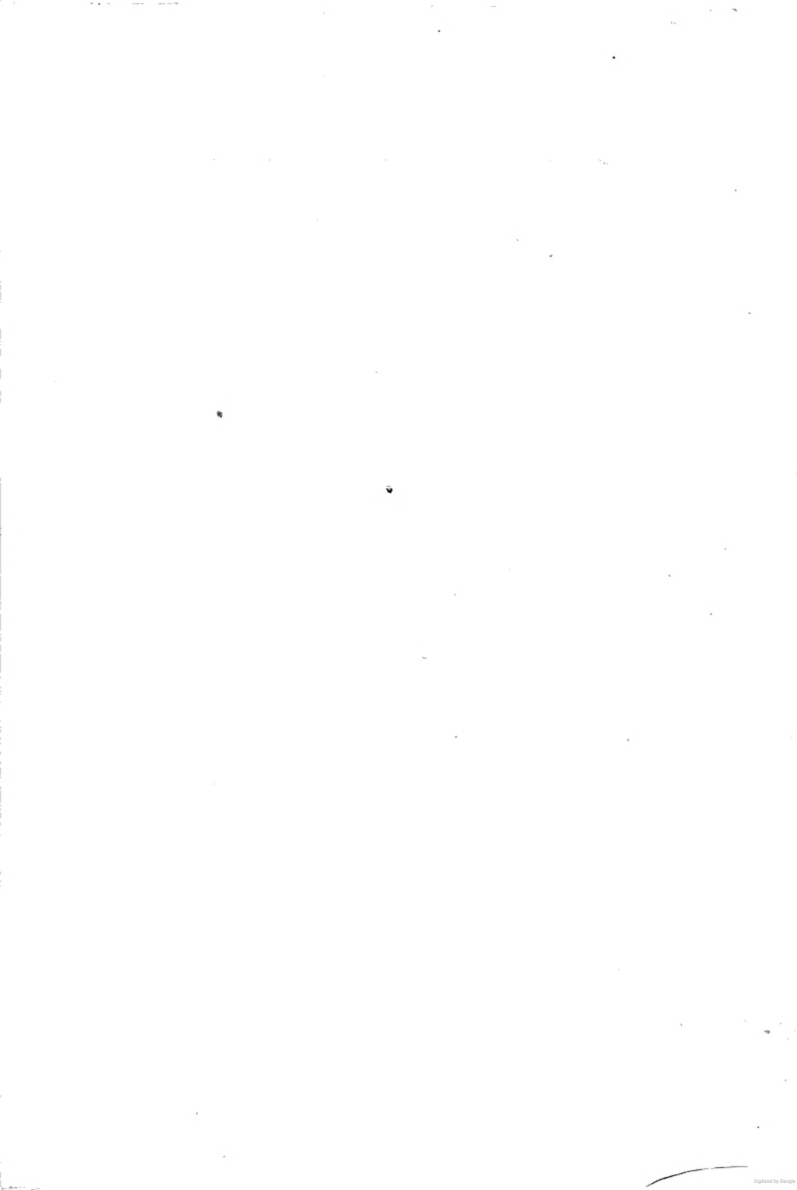
DI PONTI E STRADE E DI PORTI, SPIAGGE E FARI

NELLE PROVINCIE SICILIANE

FATTA

dall'Ispettore del Genio Civile e Deputato al Parlamento

CARLO POSSENTI

MILANO
TIPOGRAFIA INTERNAZIONALE
1865.

RELAZIONE

AL SIGNOR

MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI

DI VISITA DELLE OPERE

DI PONTI E STRADE E DI PORTI, SPIAGGE E FARI

NELLE PROVINCIE SICILIANE.

RELAZIONE

AL SIGNOR

MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI

DI VISITA DELLE OPERE

di ponti e strade e di porti, spiagge e fari

NELLE PROVINCIE SICILIANE

FATTA

DALL' ISPETTORE NEL GENIO CIVILE E DEPUTATO AL PARLAMENTO

CARLO POSSENTI

MILANO
TIPOGRAFIA INTERNAZIONALE
1865.

MINISTERO
DEI
LAVORI PUBBLICI
Gabinetto del Ministro

N.° 86.

Firenze, 20 Luglio 1865.

Onorevole Sig.r Commendatore

Il Ministero ha ricevuto le informazioni e le proposte che Ella, in conseguenza della visita fatta alla Sicilia, gl'indirizzava sulle diverse opere e servizî di quella parte del Regno; ed ha già adottate, o sta esaminando, non pochi dei provvedimenti parziali da lei suggeriti. Ora non attende che la relazione complessiva di che la pregava colla Ministeriale del 26 *Maggio ultimo N.°* 4893.

In codesta esposizione, crederei opportuno, Sig.r Ispettore ch'Ella riassumesse sotto punti di vista generali e pratici il complesso delle raccolte osservazioni; apprezzasse colla maggior franchezza e libertà lo stato delle cose; ed arrecasse così piena luce sull'operato dell'Amministrazione, provocando l'opinione pubblica a pronunciarsi su quel che fu fatto, e sui modi di arrivare presto e bene alla meta, che al Governo non meno che alle popolazioni sta a cuore di raggiungere.

Ed è perciò che io, riservando al ministero la più ampia facoltà di accogliere e di far suoi, più o meno, quegli avvisi e quelle proposte a cui non ha già aderito, La autorizzo fin d'ora a mandare alle stampe il suo lavoro.

Mi pregio di rinnovarle, Sig.r Commendatore, le assicurazioni della distinta mia stima

Il Ministro
S. JACINI.

Onorevole Sig.r Commendatore
CARLO POSSENTI
ISPETTORE DEL GENIO CIVILE.

Illustrissimo sig. Ministro.

Con riverita Nota 30 Gennaio 1865 N.° 1051 la S. V. Illustrissima volle affidarmi l'onorevole incarico di una ispezione straordinaria nelle provincie Siciliane, affinchè: « esaminato sul luogo il vero stato dei lavori di conto nazionale ed i progetti in corso, tanto per ponti e strade, quanto per porti e spiaggie, e ponendo speciale attenzione a tutto ciò che concerne il mantenimento delle strade, intorno al quale pervengono frequenti doglianze al Ministero, potessi riconoscere la regolarità con cui siffatti lavori procedono, per quindi promuovere dall'Amministrazione superiore quei provvedimenti, che occorressero, non senza dare ai rispettivi ingegneri-capi, ed ai direttori dei lavori quegli indirizzi e quelle istruzioni, che avessi stimato non potersi differire senza compromettere la buona riuscita dei lavori stessi. »

In quella Nota l'Illustrissima S. V. si dimostrava premurosissima a che gli interessi delle provincie Siciliane rispetto alle opere pubbliche fossero accuratamente garantiti e promossi, per quanto poteva dipendere dalle di Lei facoltà.

Premuroso io pure di concorrere colla massima buona volontà al raggiungimento di così importante e nobile scopo, raccolti che ebbi alcuni dei più necessari materiali sulle opere pubbliche in corso in quelle provincie, partii da Torino il 4 Febbraio, giunsi a Palermo l'8, dimorai in Sicilia 114 giorni percorrendo nel suo interno più di 1800 chil., ora sopra strade esistenti o in costruzione, ora sopra terreni naturali o per alvei di torrenti, e ripartii da Trapani il 1.° Giugno restituendomi a Torino il 5.

Al mio primo giungere in Sicilia posi a me stesso il quesito: se poteva essere più utile allo scopo della mia missione l'inviarle rapporti speciali sui varii casi che venissi osservando e promuovere per ogni caso speciale le corrispondenti deliberazioni, oppure il prendere gli appunti di tutte le circostanze di fatto e delle misure occorrenti per consegnarle in una Relazione generale che, ponendole sott'occhio tutto il complesso di quelle circostanze e proposte, le desse agio di ideare un sistema di misure atto a provvedere il meglio possibile ai bisogni d'opere pubbliche in Sicilia nella parte spettante all'iniziativa del Governo; ma le prime visite eseguite all'Ufficio provinciale del Genio civile ed all'Ufficio centrale di porti, e spiaggie in Palermo nei giorni 9 e 10 Febbraio sciolsero tosto ogni dubbio nel senso dei rapporti speciali ed immediati, dacchè mi fecero palese la possibilità di far anticipare l'attuazione di alcune utili misure, che, ritardate, avrebbero prodotto dannose conseguenze; sicchè le inviai il mio primo rapporto in data dell'11 Febbraio N.° 14, che ebbe la fortuna di giungerle in tempo di poter proporre al Parlamento, e di ottenerne, l'aumento di L. 100[m. al fondo disponibile per l'anno 1865 per la costruzione del tronco di strada da Cerda a Caltavuturo, che fa parte della strada nazionale da Termini a Taormina, senza del quale aumento si sarebbe dovuto sospendere la continuazione di quel lavoro con grave jattura materiale e morale del Governo; rapporto che ebbe pure la conseguenza di far anticipare la consegna all'Ufficio centrale di porti e spiaggie del fondo occorrente ad incominciare i lavori di cavafondo nel porto di Palermo, i quali poterono così iniziarsi alla mia presenza fino dal 27 Febbraio, e che, sebbene tosto sospesi per contrarietà di venti, furono ripresi il 6 marzo e si continuarono sempre con attività e lodevole effetto, e vanno proseguendosi, come non potrei dubitarne, per opera dell'appaltator generale degli spurghi dei porti del Regno.

La deliberazione da me presa di inviare rapporti speciali per ogni caso meritevole di considerazione, e che venne man-

data ad effetto colla spedizione di ben ventinove rapporti, varii dei quali hanno già dato luogo ad analoghi provvedimenti, mi aveva cullato nella speranza che sarei stato dispensato dall'obbligo di stendere una relazione generale di quanto ebbi a rilevare nella mia visita, e delle opinioni e proposte che i fatti osservati mi avevano già fatto esprimere in quei rapporti.

Se non che la Nota Ministeriale del 26 Maggio N.° 4893. non pervenutami fuorchè varii giorni dopo il mio ritorno a Torino, mi fece edotto dell'ordine di V. S. Illustrissima di rassegnarle un rapporto complessivo su quella mia missione, rapporto, che, sia per la necessità di prendere alcuni giorni di riposo dopo un viaggio bastantemente faticoso anco per un uomo di fresca età e di più robusta complessione, e pel seguito trasporto della mia quota di Capitale in questa città, e pel bisogno di raccogliere elementi statistici più completi e sicuri di quelli che erano a mia disposizione, non potè aver principio che in Luglio e non potè esser condotto a termine prima d'oggi.

Queste preliminari giustificazioni mi erano necessarie, perchè, se il vivissimo ed impaziente desiderio di V. S. Illustrissima, di conoscere in modo generale e complesso tutti i fatti, i bisogni ed i desiderii, che, in materia di lavori pubblici, vengono manifestandosi in Sicilia, non ha per me potuto essere soddisfatto con quella sollecitudine, che era nell'intenzione di V. S., possa almeno riconoscere, che io non ho mancato di fare quanto era a me possibile per soddisfarlo.

Se non che il fatto dei rapporti già rassegnati ed il desiderio di V. S. Illustrissima di avere una relazione unica e complessiva di tutto quanto formò l'obbietto della mia ispezione mi indussero nell'idea che tale relazione, anzichè seguire cronologicamente l'ordine dei fatti a me presentatisi, lo chè la obbligherebbe ad assistere ad una specie di fantasmagoria, con apparizione d'una disordinata successione di fatti e di proposte di differentissima natura, dovesse invece riassumere in separati gruppi tutti i fatti e le considerazioni della

stessa specie, affine di poter concretare alcuni giudizi generali che dall'illuminata mente di V. S. Illustrissima si esplicherebbero poscia in una ordinata serie di misure esecutive e legislative.

Probabilmente un tal metodo darà alla mia relazione piuttosto l'aria d'una memoria tecnico-economico-statistica, che non quella di un rendiconto della mia missione, ma voglio sperare che V. S. non vorrà per questo rifiutarle la benigna sua attenzione. E poichè il deferitomi incarico di visitare le varie opere pubbliche di conto nazionale in corso nelle provincie Siciliane doveva specialmente aver di mira le due specie di lavori pubblici, quelli cioè di ponti e strade, e quelli di porti e spiaggie, io dividerò la mia Relazione in due parti trattando separatamente i due argomenti.

Illustrissimo signor Ministro!

Sento che il mio cómpito è difficilissimo, e che nulla più gli rassomiglia quanto l'entrata nello stretto di Messina in tempo di burrasca; se vorrò evitare gli scogli di Scilla, mi farò ingoiare dal vortice di Cariddi; questi pericoli però non mi tratterranno dall'adempiere fedelmente al mio dovere con quell'amore della verità, che fu sempre per me una seconda natura, sebbene l'amato oggetto mi abbia più spesso corrisposto con danni che con favori.

PARTE PRIMA

Ponti e Strade.

Abbenchè l'affidatomi incarico non riguardi che i lavori pubblici di conto nazionale, pure mi sarebbe impossibile il far conoscere le condizioni della pubblica viabilità in Sicilia ed i relativi bisogni, se non contemplassi in un solo quadro tanto le strade nazionali coi ponti che lo Stato si obbligò di costruire sopra alcune delle strade provinciali, e con quei tratti di queste che si assunse di mantenere fino al compimento delle nazionali. che le debbono sostituire, o delle ferrovie che loro corrono parallele, quanto tutte le strade provinciali e comunali, che sono mantenute esclusivamente dalle provincie e dai comuni.

Egli è solo in fatti da questo complesso che si può formare un giusto giudizio dello stato delle comunicazioni rotabili di un paese.

Le provincie subalpine prima della legge 23 ottobre 1859 non avevano fuorchè 903 chilometri di strade nazionali, mentre ne avevano 2,775 di provinciali, e, ciò che più monta, 17,800 di comunali. Ora quale idea poteva farsi dello stato delle comunicazioni delle provincie subalpine nel 1859 chi non avesse preso a considerare fuorchè i 903 chilom. di strade nazionali, che non rappresentavano che il 4 1[5 per 0]0 dei 21,500 chilom. del loro totale sviluppo stradale? Nè tampoco potrebbe aversene alcuna idea oggi, in cui le strade provinciali sono divenute nazionali; mentre se le provincie subalpine e le lombarde posseggono 6,089 chil. di strade nazionali, questo

complesso di comunicazioni non è ancora che il 15 per 0[0 della totalità delle loro strade, possedendo esse, oltre alle nazionali, ben 33,818 chil. di strade comunali.

Dietro tali considerazioni pensai esser necessario di compilare i primi due *quadri statistici*, che allego alla presente relazione, di cui il primo porge per ciascuna provincia della Sicilia l'elenco di tutte le strade distinte in quattro categorie, e cioè, nazionali, provinciali mantenute provvisoriamente dallo Stato, provinciali e comunali mantenute dalle provincie e dai comuni, separando le strade A) aperte al carreggio e mantenute fino dal 30 marzo 1862, dalle strade B) costrutte, in costruzione od appaltate dopo la detta epoca, e da quelle C) che già sono decretate per legge o per deliberazioni dei Consigli provinciali e comunali, ma che non sono per anco appaltate, e i di cui progetti o sono già allestiti o si trovano in istudio, o non sono per anco iniziati.

All'oggetto di mantenere lo stesso ordine nell' indicazione delle varie linee delle tre categorie di strade di ciascuna provincia ho dovuto rinunciare ad attenermi alle denominazioni della rete di strade nazionali della Sicilia, ordinata colla legge 30 marzo 1862, essendovi attualmente alcune di esse costituite da tronchi appartenenti a tutte le categorie: ma all'oggetto che risultassero dai prospetti relativi a cadauna provincia i varii tronchi, ed il complesso di ciascuna delle quattro strade nazionali di detta rete, applicai nella colonna delle strade nazionali ai tronchi stessi gli indici (1) (2) (3) e (4) per designare a quali delle quattro linee della rete appartengano quei tronchi, essendo tali linee le seguenti:

(1) Da Palermo a Trapani per Alcamo.

(2) Da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona.

(3) Da Santa Catterina a Siracusa e Noto per Caltanisetta e Caltagirone.

(4) Da Termini a Taormina per Nicosia, con una diramazione su Caltanisetta ed una su Milazzo.

Al detto primo quadro tiene dietro il 2.° portante pure per cadauna provincia gli elenchi dei comuni e delle loro popola-

zioni che sono dotati di comunicazioni stradali almeno coi rispettivi capiluoghi di mandamento, comprendendo in essi anche quelli che, sebbene mancanti di bracci che li uniscano alle linee principali, pure non distano da esse più di due o tre chilometri, non che gli elenchi dei comuni che trovansi affatto privi di strade rotabili per comunicare coi rispettivi capiluoghi di mandamento e che non posseggono altri mezzi di comunicazione fuorchè le così dette *trazzere*.

Sono le *trazzere* numerose zone di terreno naturale nudo, o pascolivo, o cespugliato, e talvolta perfino coltivato, della originaria larghezza di 146 palmi siciliani (metri 37. 63) suddivise in varii sentieri tracciativi dalle carovane di bestie da soma, cosicchè le *trazzere* della Sicilia, unite insieme, occupano una grande estensione di terreno tolto alla produzione; se non che, come è ben naturale, laddove le *trazzere* correvano fra terreni coltivati, ivi la loro larghezza andò mano mano restringendosi per laterali usurpazioni, di che non so se debbasi piuttosto lagnarsi o rallegrarsi.

Il fatto è che nella stagione estiva, solitamente asciutta, il trasporto a soma sulle *trazzere* è tollerabile; e laddove esse non corrono con pendenze maggiori del 6 o dell'8 per 0[0, o sopra falde di sensibile pendio trasversale, lo che però accade di rado, vengono praticate anche da carretti ad un cavallo con carichi assai leggieri, ma nella stagione invernale anche il trasporto a soma per le *trazzere* diventa il più delle volte impraticabile. Nelle località più soggette ad impaludamenti od a smottamenti di terra si vedono di tratto in tratto alcune zone selciate, ma Dio mio quale selciato! un getto informe di più informi ciottoloni di due a dieci e più decimetri cubici, che uomini e muli rifiutano di battere, e non vi consentono se non allorquando, correndovi lateralmente, si affonderebbero nella mota fino ai ginocchi.

Ora queste sono le strade di cui servesi un terzo e più della popolazione dell'isola, e dico più, dacchè nel quadro secondo figurano, come dotate di strade rotabili, tutte le popolazioni di quei comuni, i di cui centri principali d'abitazioni cadono

infatti lungo le strade stesse; ma non è a tacersi che molte frazioni di detti comuni trovansi da esse assai lontane, mentre poi ben poche frazioni degli stessi comuni, che in detto quadro figurano come privi di strade, si trovano con esse in prossime comunicazioni.

A questo secondo quadro fa seguito un terzo, nel quale riassunsi, per ciascuna provincia, i lavori di nuove strade nazionali e di ponti di conto nazionale sulle strade provinciali, coll'indicazione delle date dei contratti d'appalto, delle somme costitutive dei prezzi d'appalto o delle originarie perizie, le somme stanziate in bilancio dal 1.° aprile 1862 a tutto dicembre 1865 per esse opere, e finalmente le somme effettivamente erogate in lavori, ed indennità d'occupazione e di sorveglianza a tutto maggio 1865; le quali ultime sono piuttosto da riferirsi allo stato effettivo della metà di maggio, in quanto che è impossibile il caso che gli scandagli (liquidazioni) dei lavori eseguiti durante l'intero mese possano essere calcolati pel primo giorno del mese successivo, in cui si spediscono dagli ingegneri-capi gli stati mensili.

Finalmente ai detti tre quadri ho fatto succedere il loro *Riassunto generale*, nel quale, oltre agli elementi apparenti dai quadri stessi ed alle loro somme, esposi per ogni provincia la superficie territoriale ed i rapporti fra gli sviluppi di tutte le strade A), aperte al carreggio il 30 marzo 1862, e le superficie territoriali e popolazioni d'ogni provincia e di tutta l'isola, ossiano i numeri medii di metri di strada esistenti a quell'epoca per ogni chilometro quadrato e per ogni abitante, col confronto dello stato delle comunicazioni stradali delle provincie settentrionali del Regno, e cioè delle Subalpine, Lombarde, Emiliane e Toscane.

Appare da questo riassunto, che sono tuttora privi di strade 4 capiluoghi di circondario, 63 capiluoghi di mandamento, e 177 comuni colla popolazione di 699,364 abitanti, e cioè di 0.296 della totale dell'isola; e che il totale sviluppo delle strade esistenti al 30 marzo 1862 limitavasi a 2,159,185 chil., e corrispondeva per tutta l'isola alla media di 84.50 metri per chil.tro

q.^{to} di estensione territoriale, e di metri 0.914 per ogni abitante.

Appare invece che le provincie settentrionali del Regno posseggono una rete stradale corrispondente in media a metri 612. 63 per chil. q.^{to} ed a met. 6. 148 per abitante.

Nel contrapporre siffatto riscontro io fui ben lungi dal volerne inferire la conseguenza che la Sicilia, per ottenere la rete di vie di comunicazioni che le sarebbe necessaria a dare alle sue transazioni agricole, commerciali, industriali e morali tutto quello sviluppo di cui abbisogna, dovrebbe elevare la sua potenza stradale all'estensione media che in oggi presenta l'Italia settentrionale. I bisogni della Sicilia possono ottenere sufficiente soddisfacimento anche colla sola metà di quella misura, ossia in ragione media di 300 metri per chil. q.^{to} di superficie, e di 3 metri per abitante; la quale corrisponde a circa 7,400 chilometri di sviluppo stradale. Ma ho contrapposto appunto l'accennato riscontro per far conoscere qnale immenso abisso framettasi ancora fra lo stato attuale delle strade di Sicilia, ed uno stato di appena sufficiente soddisfacimento de' suoi bisogni. Io sono poi convinto che non passerà un mezzo secolo che anche le provincie Sioiliane avranno raggiunta la proporzione media attuale delle loro consorelle settentrionali, in quanto che, sebbene le circostanze locali della Sicilia presentino assai più gravi ostacoli all'esecuzione di nna rete stradale nell'anzidetta proporzione, che non ne offrano le analoghe circostanze medie delle provincie settentrionali, egli è però vero che varie fra queste, situate in circostanze locali non solo, ma altresì in circostanze economiche straordinariamente più difficili di qnelle della Sicilia, soppero fare tali immani sforzi da raggiungere e quasi da sorpassare la proporzione media delle altre provincie settentrionali. E valga per tutte l'esempio della provincia di Sondrio, di quella provincia, le di cui miserie furono con sì vivi colori messe a nudo dall'Illust.^{ma} S. V. nell'egregio di lei lavoro sulla Valtellina, la quale, con una superficie di 3,060 chil. q^{ti}., di cui un terzo appartiene a regioni inabitate ele-

vantisi sul livello del mare fra 1600 e 3900 metri (Ortele, e Zebrù), e con una popolazione di 106,040 abitanti, seppe crearsi 787 chil. di strade comunali, che coll'aggiunta di 217 nazionali costituiscono 1,004 chil.

Ora questa rete stradale corrisponde a metri 328 per chil. q.to, ove si consideri l'intera superficie territoriale, ed a 500 metri per chil. q.to, ove non si consideri che la superficie di 2,000 chil. qti. abitata ed abitabile fino a 1,600 metri di elevazione sul livello del mare; mentre poi a fronte della popolazione la rete stradale della Valtellina corrisponde a metri 9. 47 per ogni abitante; e poichè la media generale di strade delle provincie settentrionali è di metri 612. 63 per chil. q.to, e di metri 6. 148 per abitante, ben poteva io asserire, che la provincia di Sondrio rimane ben poco al dissotto di questa media, per lo che era pur ragionevole il mostrare fiducia che entro mezzo secolo la Sicilia saprà crearsi una rete stradale proporzionale a quella che seppe già procacciarsi a tutt'oggi la Valtellina; fiducia però, che rimarrebbe onninamente delusa, laddove la Sicilia non entrasse sollecitamente e risolutamente nel sistema che valse all'Italia settentrionale la rete stradale che oggidì possiede.

E qui sorge naturalmente la più grave, la più difficile questione a discutersi in questa materia.

La Sicilia manca affatto di strade, questo fatto è innegabile, ma chi dovrà fare le sue strade? I Siciliani ad una voce rispondono; lo Stato e le Provincie; ed aggiungono a sostegno del loro assunto, rispetto allo Stato, che come figli della stessa famiglia, se il Governo che finora li sgovernò, li lasciò privi di quei benefizi che Governi più provvidi impartirono ai loro fratelli, è un atto di mera giustizia distributiva che quello Stato, che ora riunisce in una sola famiglia i fratelli una volta divisi, ponga anche i Siciliani nella stessa loro condizione.

Ma la questione non è solubile con tanta semplicità, ed a scioglierla debitamente occorre prima di tutto indagare qual parte abbia preso effettivamente lo Stato nella costruzione delle strade dell'Italia settentrionale.

Se si prendono ad esempio le provincie subalpine ho già fatto osservare che dei 2,678 chilom. di strade divenute nazionali in forza dell'art. 241 della legge 23 ottobre 1859, soltanto di 903 chilom., ossia soltanto d'una quarta parte al più, era presumibile che lo Stato avesse sostenuto le spese di costruzione o di sistemazione. Ora il fatto avvenuto nelle provincie subalpine il 1859 del passaggio allo Stato di tutte le strade già costrutte, o sistemate e mantenute dalle provincie, si verificò fino dal 1806 in Lombardia, ed in epoche piu o meno prossime o rimote seguì in tutti gli Stati, non che d'Italia, d'Europa, ne'quali tutti i Governi incominciarono ad assumere a spese dello Stato la manutenzione e sistemazione delle strade che le provincie ed i comuni già avevano in buona dose costrutte.

Suppongasi per maggior sicurezza che le strade effettivamente costrutte o sistemate a spese totali dello Stato raggiungano il terzo anzichè il quarto del complesso delle strade ora nazionali e provinciali settentrionali; ne seguirebbe che dei 14,000 chil. di strade mantenute dallo Stato e dalle provincie, soltanto 4,700 circa, ossia appena il 6 $^1/_3$ per $^0/_0$ della totalità delle strade ivi esistenti ammontante a 73,773 chil., sarebbe stato costrutto o sistemato a spese dello Stato (*a*).

Ora 4,700 chil. di strade per 120,420 chil. q.[ti] d'estensione territoriale e per 11,999,568 abitanti rappresentano in media metri 39 di strade per chil. q.[to] e metri 0. 392 per abitante. Seguendo le stesse proporzioni lo Stato dovrebbe costruire o sistemare in Sicilia a sue spese 996 chil. in ragione di superficie, e 925 in ragione di popolazione, e così in media 960 chil., e poichè dal *Riassunto generale* appare che le strade nazionali B) costrutte, in costruzione od appaltate dopo il 30 marzo 1862 sommano a chil. 199. 697, e le strade C) in progetto e decretate per legge a chil. 327. 920, ne segue che lo Stato si assunse già la costruzione di 527. 617 chil., e che a fornire il suo còmpito di 960 dovrebbe costruirne e sistemarne altri 432

(*a*) Giornale del Genio Civile. *Parte non ufficiale*, N. 4 *del* 1864.

chil., i quali valutati pure al prezzo di L. 35 al metro lineare, prezzo certamente maggiore del medio, importerebbero la spesa di quindici milioni.

Non si può per altro non considerare in questa disamina il grave carico già assuntosi dallo Stato di costruire tutti i ponti mancanti sulle strade provinciali da Palermo a Messina per le marine, da Partanna a Santa Margherita, da Vittoria a Terranuova, dal Manganaro a Girgenti e da Messina per Catania e per Santa Catterina a Palermo, i quali pel loro straordinario numero, 100, e per la straordinaria ampiezza di molti alvei di torrenti, che debbono valicare, non potranno importare una spesa minore di dieci milioni, corrispondente al costo di 285 chil. di strade a L. 35 al metro.

Accogliendo quindi il sistema di eseguire in Sicilia a spese dello Stato, ed in un periodo di tempo relativamente breve, tanti lavori di ponti e strade, quanti già i cessati Stati settentrionali d'Italia presumibilmente ne eseguirono nel corso di oltre un secolo in quelle provincie, rimarrebbero ad eseguirsi dallo Stato, oltre alle linee ed ai ponti già decretati, per raggiungere l'importo complessivo dei chil. 432, altri 147 chil. di strade nazionali dell'importo di circa cinque milioni.

Il totale importo di queste costruzioni, compresi i ponti ed i chil. 528 già assunti dallo Stato, non esigerebbe meno di 30 milioni, di cui cinque già furono stanziati in bilancio a tutto il 1865, e però con successivi stanziamenti annuali di un milione e mezzo per altri 17 anni, o tutto al più di due milioni per anni 13, lo Stato verrebbe a dotare la Sicilia, quanto a lavori di ponti e strade, in tale misura, ed in tale periodo di tempo, da non potersi accampare da essa ragioni plausibili per esserne malcontenta, massimamente se, spendendo quei 30 milioni colla massima economia e nel vero interesse generale dell'isola, gli riuscisse di costrurre, oltre ai nuovi ponti, più di 675 nuovi chil. di strade nazionali, che fossero le più utili possibili alle più importanti comunicazioni, di cui l'isola ha difetto.

Ben prevedo che siffatte proposte saranno trovate grette anzichenò dagli ultra esigenti, massime se si vorranno paragonare alla larghezza, con cui il Parlamento Italiano dotò di strade nazionali la Sardegna; quanto a me però, considerando ciò che lo Stato ha fatto per le provincie settentrionali, e vieppiù considerando i mezzi di cui esso può e potrà ancora per una ventina d'anni disporre a servizio de' lavori pubblici a fronte dell'immanità dei pesi che lo aggravano, ho la più ferma ed intima convinzione che l'assegno di 30 milioni sul bilancio dello Stato in venti anni per soli lavori di ponti e strade in Sicilia sia equo e conveniente, e che, se alle provincie meridionali si volesse in proporzione d'estensione territoriale e di popolazione applicare la larghezza usata alla Sardegna, non soltanto si darebbe l'ultimo crollo alle povere nostre finanze, ma si sfascierebbe l'unità d'Italia. Sarei lietissimo se con prove inoppugnabili mi si dimostrasse che la mia opinione è erronea.

Ma se lo Stato non dovesse veramente, e non potesse aggravarsi di sacrifizi maggiori dei da me indicati, come e quando la Sicilia potrebbe essere dotata dello sviluppo di strade, di cui ha assolutamente bisogno, e al di cui fine le occorre di costruire ancora circa 4,000 chil. di strade dell' importo di centoventi e più milioni? A questa domanda io non potrei risponder altro se non che: *coi mezzi stessi con cui le provincie settentrionali hanno provveduto alle proprie reti stradali,* e in altri termini: coi mezzi presenti e futuri che le sue provincie ed i suoi comuni sapranno procacciarsi nel più breve periodo di tempo possibile e non maggior di 25 anni.

Ora nessuno vorrà giudicare quest'onere superiore alle forze della Sicilia, perchè cinque milioni annui circa corrispondono appena a L. 2.00 per testa, carico che, colla realizzazione dei patrimonii comunali e con operazioni di credito, non potrebbe aggravare effettivamente la popolazione d'oltre a L. 1.00 all'anno per ogni abitante; ma pur troppo vi ha in Sicilia un grave ostacolo a raggiungere in breve così benefico scopo, e quest'ostacolo consiste in una erronea massima economico-

amministrativa radicata nell'isola, la quale, ove non la si potesse sradicare, non le permetterebbe di ottenere la sua completa rete stradale, limitata ai 7,400 chil., neppure in mezzo secolo.

I comuni Siciliani ritengono che avendo corrisposto dal 1843 al 1860 la loro tangente sui 300 mila ducati annui (L. 1,275,000), aumentati dal 1861 in poi fino a L. 2,132,687.32 destinati alla costruzione delle strade provinciali dell'isola, ed essendosi da quelle epoche in poi con tali fondi eseguite già molte strade a favore d'un gran numero di comuni che ne andavano privi, sia ora di tutta giustizia che l'adottato sistema si mantenga, continuandosi frattanto a dotare di strade anche quelli che ne vanno tuttora privi, perchè se questi concorsero a costruire le strade dei primi, è di giustizia che quelli a loro volta concorrano a costruire quelle dei secondi.

Questa massima si è fatta così generale che nelle provincie di Girgenti e di Siracusa, tutte le strade comunali vennero già dalle provincie assunte in manutenzione, come provinciali.

Ora l'accennato argomento giustificativo di tal massima sarebbe inappuntabile, se le strade fin qui costrutte lo fossero stato soltanto a speciale servizio delle comunicazioni occorrenti ai singoli comuni per cui esse transitano; ma se è vero che talune delle strade costrutte a spese provinciali, e specialmente diverse fra quelle in attualità di costruzione, hanno piuttosto carattere di strade comunali che di provinciali, non è però men vero che la più gran parte delle strade sin qui costrutte appartiene alla classe delle strade di lungo corso destinate non già all'esclusivo servizio dei comuni per cui passano, ma al servizio generale anche di que' comuni, che sono tuttora privi di strade con esse in contatto.

E difatti le linee fin qui costrutte, o in costruzione da Palermo a Messina per le marine e per le montagne, da Palermo a Trapani ed a Girgenti, da Catania a Siracusa ed a Vittoria, e da Catania a Caltanisetta per Piazza, da Trapani a Mazzara e Castelvetrano, da Caltanisetta a Licata ed a Girgenti, e molte altre linee anche di minor corso sono tutte

linee che servono anche ai comuni posti fuori di esse per accorrere ai comuni da esse lambiti. Il comune di *Valle dell'Olmo* p. e., di 6814 abitanti, è privo di strada; è però evidente che, una volta percorso sulla *trazzera* il breve tragitto, che lo divide dalla strada da Palermo a Catania per le montagne, esso trovasi in comunicazione rotabile co'suoi capoluoghi di mandamento Alia, di circondario Termini, e di provincia Palermo, non che colla marina di Termini. È quindi pure per sè evidente che la tangente da esso pagata per costruzione di strade fu tutt'altro che pagata inutilmente per quel comune, e che sono certamente maggiori i benefizi che può trarre dalle strade già eseguite di quelli che possa sperare di ottenere dal tronco che lo divide dalla provinciale.

E poichè tale considerazione potrebbe dal più al meno applicarsi a tutti i comuni che sono senza strade, è del pari evidente quanto sia fallace, e pregiudizievole all'interesse speciale dei comuni che trovansi in questa triste condizione, ed all'interesse generale dell'isola, la prevalenza d'una massima, non vera per sè, ed avente per effetto immediato di ritardare indefinitamente la costruzione della rete stradale generale della Sicilia.

Vi hanno grossi e ricchi comuni sulle falde e sulle vette dei monti, che potrebbero coi soli propri mezzi in un paio d'anni allacciarsi ad una linea provinciale, e che attendono ed attenderanno ancora, chi sa per quanto tempo, quell'anno fortunato in cui il Consiglio provinciale vorrà e potrà deliberare la costruzione del loro tronco di strada, ed intanto il consigliere provinciale, che per avventura possiede nel comune, ora per troppo attaccamento al greppo nativo, ora perchè la *trazzera* è divenuta impraticabile, non accorre neppure a perorare la causa del comune nel Consiglio.

Finchè trattasi di linee d'interesse eminentemente provinciale non è impossibile, sebbene sia sempre assai difficile, l'ottenere che la maggioranza d'un Consiglio possa riunire i suoi voti su una data linea, ed intanto è evidente che prime a costruirsi saranno, e dovranno appunto essere, le linee di que-

sta specie; ma quando arriverà il giorno in cui il Consiglio potrà occuparsi delle linee secondarie, ossia di quelle di speciale interesse dei comuni, chi sa quali *Babeli* diverranno le sale dei Consigli provinciali.

L'Italia settentrionale è riuscita a possedere una rete stradale d'uno sviluppo corrispondente ad oltre 600 metri per chil.^{tro} q.^{to}, e ad oltre 6 metri per abitante, per ciò soltanto che i suoi comuni seppero costrurre a proprie spese 60ꞁm. dei 74ꞁm. chil.^{tri} di strade che possiede; senza l'attiva iniziativa dei comuni l'Italia settentrionale non ne possederebbe la metà. Le forze economiche, gli ordini amministrativi e le piccole e grandi miserie che affliggono i corpi deliberanti in genere, miserie che, in un'isola stata per giunta per tanti secoli governata da un dispotismo ignorante, usuraio e corruttore, sono certamente maggiori che nol siano nell'alta Italia, dove nullameno il dispotismo era o illuminato o largo ove di benefizi materiali, ove di leggi benefiche e liberali; tutte queste cause, ripeto, renderebbero assolutamente impossibile alle provincie il provvedere alla massima parte delle comunicazioni necessarie ai comuni speciali, a meno di volerle attendere per un mezzo secolo.

Il vero cómpito dei Consigli provinciali, in fatto di comunicazioni stradali, sta nel far eseguire le linee d'interesse generale delle provincie senza essere vincolati dalle esigenze dei comuni latistanti di toccarli tutti, siano a destra od a sinistra, nel fondo della valle o sulla cresta del monte; primo cómpito dei Consigli comunali deve esser quello di non intralciare con esigenze, il più delle volte assurde, il cómpito provinciale, ora facendo ritardare indefinitamente la costruzione d'una strada finchè non siano risolte le sollevate questioni, ora obbligando il movimento generale ad inutili giravolte e saliscendi per attraversare i loro abitati e di darsi invece alacremente all'opera di allacciare con opportuni tronchi i propri comuni alle più prossime linee provinciali, e di costrurre le strade che li uniscano ai comuni più prossimi.

Se la Sicilia non vorrà addottare questo sistema ne proverà tre tristissime conseguenze.

1.° Ritarderà di gran lunga la costruzione delle reti essenzialmente provinciali.

2.° Avrà reti provinciali viziosissime.

3.° Prolungherà indefinitivamente l'epoca del perfezionamento della rete generale dell' isola.

Molti comuni di Sicilia posseggono pinguissimi patrimonii, la di cui amministrazione, se non sgarra dal proverbio: *roba del comune, roba di nessuno*, somministra rendite minori di quelle che gli stessi patrimonii fornirebbero ai privati, e le di cui erogazioni non vanno tutte per certo a profitto del ben generale dei comuni. Ebbene, alienino essi i loro stabili, e ne impieghino i fondi ricavati nella sollecita costruzione di strade comunali, ed è indubitatamente certo che i loro patrimonii attuali trasformati in istrade, coi servizi che loro renderanno, finiranno a riescir loro d'assai maggiore profitto.

Quanto ai comuni non possidenti assumano mutui e ne impieghino i fondi nella costruzione delle strade ed impongano tasse per soddisfare gli interessi e l'ammortamento, tasse che i comunisti troveranno ben tosto compensate ad usura, non con pedaggi, che sulle strade comunali sarebbero assurdi, ma coll'accrescimento del loro generale benessere.

Furono questi i sistemi posti in pratica dalla più gran parte dei comuni dell'Italia settentrionale, che alienarono ormai tutti i loro antichi patrimonii, e molti de' quali non hanno ancora estinti i debiti incontrati; ma intanto quei comuni consolidarono sul patrio terreno un capitale di forse un miliardo che loro profitta assai più d'altrettanto patrimonio ordinario, e, ciò che è meglio, profitta loro, colla più equa possibile proporzionalità alla rendita speciale di ciascun abitante.

Tale, ill.^mo sig. Ministro, è la profonda mia convinzione, sicchè vorrei possedere il torrente oratorio dell'onorevole Cordova per poterla scolpire anche nell'animo dei nobili suoi Connazionali.

Ma mi avveggo d'aver già troppo abusato del diritto di digressione, che mi appropriai nello esordire di questa mia relazione; è ormai tempo ch'io soddisfaccia all'obbligo di rag-

guagliarla dello stato in cui trovai le strade in manutenzione. i lavori di nuove costruzioni di ponti e strade, i motivi a cui possono ascriversi i difetti delle prime ed il lento progredire di alcuni dei secondi colle relative proposte.

Fino a tutto il 1864 la manutenzione delle strade tanto nazionali che provinciali fu sempre esercitata a cura degli Uffizi provinciali del Genio civile, e fu soltanto al principio del corrente anno che la provincia di Palermo costituì un Uffizio del Genio civile provinciale, assumendo l'esercizio della manutenzione e costruzione delle strade provinciali. Egli è perciò che a dare un' idea ben chiara di questa importante parte del servizio del Genio civile, e dello stato in cui trovansi i mezzi di comunicazione posseduti dalla Sicilia, trovo necessario di considerare in fatto di manutenzione tanto le strade nazionali, quanto le provinciali.

La durata della mia missione avendo compreso due mesi invernali stati, per asserzione generale, eccezionalmente piovosi e che mi impedirono d'allargare il campo delle mie ispezioni, e due mesi estivi eccessivamente secchi, ebbi occasione di vedere le strade Siciliane in due stati così fra loro diversi da dover fare un atto di fede nel maggio per credere di trovarmi sulla stessa strada, o su una strada simile a quella percorsa in febbraio.

Lo stato delle strade di Sicilia è in complesso buono e mediocre nelle provincie di Siracusa, Caltanisetta, Catania e Messina, mediocre e cattivo nelle provincie di Girgenti, Palermo e Trapani; non manca però qualche tronco in cattivo stato nelle prime quattro provincie, come non mancano molti tronchi in buono stato nelle altre tre.

Le tratte più cattive da me percorse furono: l'una quella che dal molo di Girgenti, o porto Empedocle, corre al confine della provincia di Caltanisetta oltre Canicatti; l'altra di recente costruzione fra il Gigliotto e Piazza, ed alcuni tronchi della strada da Palermo al confine della provincia di Girgenti per Lercara; devesi però aver presente che buona parte di queste tratte è già in corso od in progetto di remissione.

Anche nella strada da Palermo a Trapani vi hanno tratte di transito disagevole, di cui la maggiore va ad essere soppressa colla deviazione da Alcamo a Calatafimi; mentre l'altra tratta sulla Sella di Domingo fra Alcamo e il confine della provincia di Palermo, forma già l'oggetto d' una proposta di sistemazione per parte dell'Ufficio del Genio civile.

Molte delle traverse fra gli abitati sono veramente di transito incomodissimo, ma quasi per tutte sono già in corso o restauri, o progetti di restauro, od ingiunzioni di provvedere.

Ad eccezione delle suindicate tratte di cattivo transito e di quelle altre che possono trovarsi nelle strade che non mi fu dato di percorrere nel periodo relativamente breve della mia missione, è d'uopo confessare che le strade di Sicilia sono assai meglio praticabili di quanto si va propalando, e di quanto le loro circostanze intrinseche lo potrebbero lasciar sperare, non offrendo esse in generale sulla carreggiata nè quell'alto strato di materie o molli od incoerenti, nè quelle profonde solcature che si veggono in molte delle strade dell'Italia settentrionale; ma è d'uopo di confessare altresì, che queste condizioni non sono dovute nè punto nè poco ai sistemi di costruzione e di manutenzione delle strade Siciliane, ma unicamente al tenuissimo transito, a cui sono soggette molte di esse. Che se le strade Siciliane in luogo d'essere percorse in gran parte da carovane di bestie da soma ed in poca parte da veicoli leggerissimi ad un cavallo, le di cui due ruote portano pesi non superiori ad otto quintali ed in media non maggiori di cinque, lo fossero dai numerosi e pesanti veicoli di 10 a 50 e più quintali, che percorrono le nostre strade, è fuor di dubbio che in breve diverrebbero impraticabili.

I difetti intrinseci più salienti di quelle strade sono specialmente i seguenti:

1.° L'esser quasi tutte disposte in una sola ala di 8 e più metri di larghezza, che in molte tratte è quasi orizzontale, a talchè si rende agevolissima la formazione di valli e dossi e difficilissimo lo scolo delle acque.

2.° L'avere la carreggiata larga soltanto metri 4, 20, sepa-

rata comunemente con due cordoni di ciottoli dai passeggiatori (banchine) costituiti di semplice terra marnosa, cretosa, od argillosa, il che oltre riuscire incomodissimo ai veicoli, che nei loro incontri debbono sorpassare le cordonate, è pur causa di profonde solcature sui lati dei passeggiatori, che le lambiscono. L'ampiezza ed il materiale dei passeggiatori fanno sì che nell'inverno diventino pozzanghere affatto impraticabili ai pedoni, tanto più che le lunghe file di muli trovando in questa stagione la carreggiata sparsa di brecciame non per anco consolidato battono tutte i passeggiatori medesimi.

3.° La mancanza generale dei fossi di scolo, i quali, anco laddove esistono, trovansi per lo più otturati, sia dalle carovane delle bestie da soma, sia dal frequentissimo franare delle scarpe tagliate nelle falde delle laterali alture, nella limitata misura di uno di base ad uno d'altezza, misura che non sempre raggiungono.

4.° La insufficienza del numero dei tombini di scarico delle pluviali, delle sorgive e degli innumerevoli rigoletti che solcano le falde stesse; insufficienza che obbliga le acque a versarsi alla ventura sui passeggiatori o ad insinuarsi a poca profondità sott'essi ed a ridurli in vere paludi.

5.° La quasi totale mancanza de'ponti sugli alvei dei fiumi e torrenti d'ampiezza maggiore di 5 a 6 metri; mancanza, che, oltre ad obbligare la sospensione totale del transito sia degli uomini che delle bestie e dei veicoli durante le piene, che talora si prolungano due o tre giorni, è poi causa di non infrequenti sventure negli stati di mezze piene con perdite non solo di bestie e di merci, ma ben anco d'uomini.

6.° La presenza in molte delle antiche strade d'un'ossatura di ciottoloni incomposti ed informi, tanto più dannosa quando va accompagnata, come segue non di rado, ad un capo-strada (massicciata) molto assottigliato, e con un carico di brecciame facilmente friabile, lo che accade pure non di rado laddove le roccie dominanti, invece del calcare compatto, non offrono che marne, crete ed argille.

7.° Finalmente la straordinaria deficienza di sviluppo delle

strade esistenti, deficienza che accresce necessariamente il transito sopra alcune di queste, facendovi accorrere veicoli, che con un sufficiente sviluppo di rete stradale potrebbero percorrerne altre parallele ed oblique.

La strada che dal quadrivio delle Caldare adduce a Girgenti ed al porto Empedocle è il solo tramite, con cui le numerose zolfare situate tanto al nord-est quanto al nord-ovest di Girgenti possono inviare i loro prodotti alla marina; invii che in talune epoche sono veramente straordinarii; e per esso tronco soltanto hanno luogo tutti i movimenti diretti su Girgenti da tutte le altre provincie della Sicilia. Ora se a siffatta frequenza di transito si aggiunge l'inconveniente d'un materiale da brecciame il più cattivo di tutta l'isola, nulla vi sarà di che sorprendersi, se questo tronco di strada si trovi in peggiore condizione di tutte le altre strade, in onta che sia pur quello, la di cui manutenzione costa di più.

Ai difetti d'originaria costruzione delle strade Siciliane si aggiungono quelli dovuti al sistema di loro manutenzione.

La S. V. conosce pienamente la grave discussione seguita in seno alla Commissione nominata dal Consiglio superiore dei lavori pubblici e ch'io ebbi l'onore di presiedere, incaricata di proporre un capitolato di manutenzione stradale applicabile a tutte le strade nazionali del Regno. In quella Commissione io ed altri miei colleghi propugnammo, e vincemmo il partito dell'inghiaiamento a misura di prescrizione contro l'opinione di altri che preferivano il sistema delle provincie meridionali di consegnare all'appaltatore il capo-strada, o il solido di massicciata stradale in volume e qualità, e per ciò anco in valore, perchè lo riconsegni in uguale stato, o ne paghi o gli venga pagata la differenza.

Questo sistema che, considerato astrattamente, ha un indubbio attraente scientifico, comecchè inteso a rendere il solido stradale invariabile di forma e d'intrinseca costituzione, e che nelle discussioni della Commissione ebbe una incontestabile superiorità teorica sul suo competitore meramente pratico ed empirico, — *tanto materiale sparso, tanto pagato*: — que-

sto sistema, dico, io lo vidi in piena pratica in Sicilia, ed ebbi a congratularmi meco stesso d'aver aiutato a difendere e far riuscire vincente il partito del più umile sistema pratico.

Eccole infatti, ill.mo signor Ministro, gli inconvenienti pratici che nelle provincie Siciliane si verificano scaturire dall'applicazione di questo sistema, e dai quali le sarà facile arguire che inevitabili esser ne debbono le conseguenze a danno della viabilità di quelle strade.

1.° Il contratto non è correspettivo, perchè di carattere eminentemente aleatorio; e perciò delle due l'una: o il prezzo è sensibilmente maggiore del congruo, e se la lealtà dell'appaltatore lo induce a ben mantenere costantemente la strada, l'amministrazione appaltante ne ha per lo meno il danno di pagar l'opera più del dovere; che se l'appaltatore non fosse neppure leale si aggiungerebbe a quel danno l'altro maggiore d'avere una cattiva strada; o il prezzo è inferiore al merito, ossia alla effettiva spesa necessaria a mantenere costantemente la strada nello stato di consegna, caso che pur non manca di verificarsi, l'appaltatore, allo scopo di non subir perdite e più generalmente allo scopo di trarne pure qualche guadagno, trascura solitamente la manutenzione nei primi anni, poco curando le prescrizioni e le rimostranze dell'Uffizio del Genio civile, protestando sempre che il solido stradale non è diminuito, che lo si riconoscerà alla fine della locazione, che in ogni caso l'Amministrazione è garantita che se vi sarà diminuzione le verrà pagata, e che, se la strada è cattiva, egli è perchè gli fu consegnata tale, nè aver egli verun obbligo di migliorarla. All'invece negli ultimi anni di locazione abbonda talora nello spargimento del materiale, con che può talvolta giungere a ripristinare il solido consegnatogli, o per lo meno a ridurre d'assai la differenza di valore fra il consegnato ed il riconsegnato, dal qual processo pratico non si hanno altre conseguenze fuorchè una strada cattiva nei primi anni per consumi maggiori delle restituzioni a farsi, ed una strada cattiva negli ultimi pel disagio di dover battere un più alto strato di brecciame.

In generale però gli appaltatori della manutenzione amano di rimanere in debito, che è quanto dire di riconsegnare il capo-strada più assottigliato e costituito con maggior proporzione di detriti di quanto ebbe a riconsegnarlo il precedente appaltatore, giacchè sia che la garanzia, e talora anche le ultime rate trattenutegli, bastino a saldare il suo debito, sia che riesca anco a scansare qualche porzione di debito, ciò che pure non manca di verificarsi, finisce sempre o col trarne qualche profitto o col ridurre al *minimum* la sua perdita.

Vi hanno, è verissimo, regolamenti intesi a tener a dovere l'appaltatore, ma la somma dei pretesti plausibili e legali che gli dà la natura intrinseca del suo contratto per sfuggire all'applicazione di quei regolamenti è tale e tanta, che se i regolamenti non diventano lettera morta, non si possono per lo meno far osservare che per metà.

2.° I debiti fatti dall'appaltatore cessato, pagati o non pagati che siano, rappresentando sempre diminuzione del valore del materiale della strada, sarebbe dovere della stazione appaltante reimpiegarne il montante nel restituire la strada in pristino stato; ma prima di tutto, o ciò si eseguisce e si pregiudica temporaneamente la viabilità della strada con ricarichi, che generalmente dovrebbero essere notevoli, o non si eseguisce, il che è quanto avviene più di sovente, e la strada non fa che passare da un deterioramento ad un altro peggiore ad ogni periodo locatorio, fino a che finisce a ridursi alla traccia od all'ossatura, ove esiste, la quale nel tronco dalle Caldare a Girgenti, prima dei ricarichi straordinari fattivi a spesa dello Stato nello scorso e nel corrente anno, era già stata qua e là notevolmante intaccata.

Mi fu asserito fra le altre a questo proposito, che nell'ultimo appalto delle varie tratte di strada provinciale da Palermo a Girgenti gli appaltatori siano rimasti in debito di lire 150,000 circa, somma che la cassa provinciale avrebbe introitata, non so se in tutto od in parte, ma che ai nuovi appaltatori, che ora mantengono la strada per conto nazionale, non sia stata consegnata altra strada fuorchè quella che riconsegnarono i precedenti.

Vera, men vera, od esagerata che sia l'asserzione, è però evidente che il non ripristino delle perdite fatte soffrire ad una strada da un appaltatore è inerente alla natura stessa del sistema. Imperocchè si ha un bel essere convinto che l'appaltatore cessante si troverà in debito all'atto della riconsegna; siccome per la natura del sistema bisogna che il cessante riconsegni al successore, consistendo in ciò specialmente la garanzia dell'amministrazione pubblica, non vi ha periodo intermedio per eseguire ricarichi, mentre per poterli eseguire senza inconvenienti sarebbe d'uopo che la riconsegna si facesse alla stazione appaltante, che questa ricaricasse e consolidasse i ricarichi per consegnare poi al nuovo appaltatore il nuovo solido stradale nelle forme delle buone regole stradali.

È qui a notarsi che gli appaltatori nulla di meglio desiderano quanto di riconsegnare la strada all'Uffizio del Genio civile, essendo evidente che indipendentemente dalla speranza che l'eco lontana di lontane abitudini possa ancora aprir l'adito a qualche facilitazione, è però di fatto che per quanta giustizia e rigore possa questo Uffizio usare negli scandagli del capo-strada, non arriverà mai ad essere così rigoroso, come un nuovo appaltatore che deve assumere a tutto suo debito il riconsegnato dal primo. Ciò è tanto vero che si verifica perfino il caso, in cui l'appaltatore cessante trovandosi in grave debito fa scomparire dall'asta della nuova locazione tutti gli aspiranti, che generalmente non sono molti, non tanto per rimanere deliberatario al prezzo di sua convenienza, quanto per potere in ogni modo far la riconsegna del cessato appalto direttamente all'Ufficio del Genio civile.

Se poi l'Amministrazione pubblica volesse accollare al nuovo appaltatore l'opera del ricarico verrebbe a sconvolgere l'ordine e la ragione del sistema, dacchè la consegna in principio di locazione non avrebbe più senso, e non lo avrebbe neppure il prezzo o canone di manutenzione, che si volesse stabilire all'atto del contratto, mentre un tal prezzo non potrebbe stabilirsi che a ricarico fatto e consolidato e dietro nuovi scandagli di consegna.

Tutto il processo pratico di questo sistema ha quindi per conseguenze necessarie: deterioramenti continui della strada, impedimenti gravi ai loro risarcimenti.

3.° Ogni scandaglio di consegna e riconsegna consta di tale complicata e numerosa serie di misure, di vagliature, di classificazioni di materiali, di loro pesatura, accompagnato da ugual serie d'opposizioni, di proteste, di recriminazioni dei due appaltatori, da occupare per molti giorni sulla strada gli impiegati del Genio civile, ed una volta conciliati gli interessi opposti, ciò a che non sempre si riesce, e quando vi si riesce tocca all'Amministrazione all'occorrenza il pagarne le spese; ha principio l'opera laboriosa della relativa calcolazione, che occupa non meno di tre mesi l'ingegnere applicatovi, e che il più delle volte viene ripetutamente interrotta, talora per far luogo ad altri più urgenti lavori, e talora ben anco per la natura tediosa e, diciamo pure odiosa, dell'operazione; che tale deve immancabilmente essere per un ingegnere, quanto sia più istruito, una congerie senza costrutto e senza conseguenze interessanti delle prime quattro operazioni dell'aritmetica.

Dal che ne viene che molte di quelle liquidazioni rimangono giacenti sui tavoli degli impiegati per anni ed anni, passando a vicenda dalle mani dell'uno in quelle dell'altro senza mai aver un fine, ed oggi appunto quasi tutti gli Uffici del Genio civile, in attenzione della consegna a farsi ai nuovi uffici tecnici provinciali, sono occupati in liquidazioni di questo genere, taluna delle quali rimonta fino a dodici anni addietro.

Guai se le provincie meridionali fossero dotate di tante strade quanto le settentrionali; tutto il personale del Genio civile del Regno non basterebbe a tenere in corrente le liquidazioni dei relativi appalti di manutenzione.

4.° Finalmente l'assenza di cantonieri o stradaiuoli ripartiti su varie sezioni stradali; assenza, di cui è inutile rammentare le conseguenze a danno della conservazione delle strade.

Eccole signor Ministro i risultati pratici del sistema di manutenzione stato in corso finora nelle provincie meridionali, e che deve continuare ancora pei contratti d'appalto tuttora

vigenti ed essere poi sostituito dal nuovo sistema elaborato in seno al Consiglio superiore dei lavori pubblici sulle basi dei sistemi poco dissimili che già sono in corso nelle provincie settentrionali, e già da V. S. approvato e diramato alle Prefetture del Regno per la relativa osservanza. Mi giova sperare che i Consigli provinciali dell'Italia meridionale vorranno riconoscere la verità di queste mie considerazioni e far buon viso al nuovo progetto di capitolato d'appalto di manutenzione delle strade nazionali addottandolo ben anco per le strade provinciali.

L'enumerazione delle possibili conseguenze pratiche del sistema di manutenzione stradale stato finora in corso nelle provincie Siciliane in uno a quella dei difetti d'originaria costruzione di quelle strade basteranno, spero, a dar ragione del cattivo stato di quelle fra esse che sono soggette al più frequente transito, e quanto meno basteranno ad indurre nei Siciliani la persuasione, che l'imputare tutta la colpa delle cattive condizioni di viabilità delle loro strade più frequentate al Governo, alle Deputazioni provinciali e sopratutto al Genio civile, non è troppo consentaneo a quella giustizia, che così di frequente, e non sempre con ragione, invocano dal Governo.

So che fra coloro che più degli altri si lagnano dello stato di quelle strade, e più degli altri ne danno colpa al Genio civile vi hanno i mastri di posta; ma se essi ponessero in conto delle cause dei ritardi di viaggio e di rovina dei loro cavalli, oltre a tutte le più sopra enumerate, e di cui il Genio civile non può aver colpa, anche quelle speciali che dipendono dai loro stessi cavalli e dai loro postiglioni, ne avrebbero a sufficienza per non abbisognare di darne tutta la colpa al Genio civile. Un servizio postale che a spietate sferzate galoppa sulle salite, e che nella seconda metà del secolo XIX galoppa del pari *senza freni* nelle discese e fa bevere ad ogni tratto i suoi cavalli grondanti di sudore, non ha che ad attribuire a sè stesso una gran parte della colpa del loro rapido deperimento.

La mia convinzione in argomento è che se, ad onta di tutte le cause nemiche alle buone condizioni di viabilità in Sicilia

indipendenti dall'azione governativa, la viabilità stessa è per una notevole parte mediocre e buona, ciò è da attribuirsi, quanto a non poche strade, al tenuissimo transito a cui vanno soggette, e quanto alle più frequentate prima di tutto alla leggerezza dei carichi che le frequentano, ma qualche poco eziandio alla sufficiente sorveglianza che vi esercita in generale il personale del Genio civile; come sono del pari convinto che la moltiplicazione delle strade costrutte con migliori sistemi e più di tutto l'introduzione del nuovo sistema di manutenzione opereranno sì che in pochi anni le strade Siciliane non differiranno dalle altre della provincia dell'alta Italia; siccome nutro pure speranza che l'introduzione del nuovo sistema di manutenzione abbia a produrre anche qualche sensibile economia; imperocchè, sebbene sia probabile che nel complesso gli attuali canoni d'appalto non superino largamente le effettive spese che gli appaltatori dovrebbero sostenere per mantenere le strade in costante buona condizione; ciò nullostante sono persuaso altresì che l'introduzione dei cantonieri e l'oculata distribuzione del materiale renderanno, dopo breve corso di anni, possibile di mantener meglio le strade stesse con minor consumo del materiale medesimo.

Ad ogni modo però le partite straordinarie di spese che occasioneranno ancora per molti anni le vecchie strade, sia per rimozione delle frane, sia per costruzione di nuovi tombini di scolo, di nuovi capo-canali (cunette) selciati e di nuovi muri di sostegno, sia per sistemazione di superficie e di capostrada renderanno sempre le strade Siciliane di più costosa manutenzione di quelle dell'Italia superiore.

E qui basti a riguardo del servizio di manutenzione stradale: passo ai lavori di costruzione di opere nuove.

Nel quadro 1.° let. B.) sono indicate per cadauna provincia le lunghezze delle strade costrutte, in costruzione od appaltate dopo il 30 Marzo 1862, e nelle sottoposte osservazioni è indicato il grado d'avanzamento dei lavori, e nel quadro terzo hannosi i corrispondenti elementi economici, e cioè l'importo di ciascun appalto, gli stanziamenti già fatti in bilancio pei

lavori appaltati a tutto l'anno 1865, e le somme fin qui effettivamente erogate per ciascun tronco, non che gli elementi analoghi per le opere appaltate di costruzione di ponti sulle strade provinciali, che in forza della legge 30 Marzo 1862 furono assunte da eseguirsi a spese dello Stato.

L'esame delle due serie di Prospetti dei due Quadri ci presenta lo stato dei lavori eseguiti dal 1.º Aprile 1862 al 31 Maggio 1865, o meglio al 15 Maggio pel motivo più sopra accennato a pag. 9, e tale esame è necessario per formarci un giusto criterio a ben giudicare se le accuse, di cui è fatto segno il Governo di trascurare i lavori della Sicilia, siano tutte e fino a qual punto giuste e vere.

La prima e la più grave di tali accuse è quella di non curarsi d'impiegare annualmente nei lavori tutte le somme accordategli dal Parlamento, ciò che fa sì che i lavori stessi o non progrediscano o pregrediscano lentissimamente.

Ora dal *riassunto generale* si scorge che le somme stanziate in bilancio dal 1862 a tutto il 1865 per lavori appaltati di ponti e strade fu di lire 5,317,502. 03, ma che depurata questa somma da quelle assegnate per lavori, i di cui contratti d'appalto approvati sono talmente recenti da non potersi ragionevolmente pretendere che le somme per essi stanziate in bilancio abbiano già potuto utilizzarsi, si riduce a sole lire 4,432,502. 03.

Gli stanziamenti per tale motivo da me dedotti furono i seguenti:

1.º Sul contratto d'appalto del signor Conte La Tour de-Breuil, approvato soltanto il Gennaio 1865, i num. 3. 4. 5. della provincia di Caltanisetta; il num. 6 di quella di Catania ed il num. 1 di Messina, in tutto di. . . L. 550,000.00

Se si consideri il tempo necessario a compilare il progetto particolareggiato d'una prima Sezione, ad esaminarlo ed approvarlo ed a preparare i cantieri, non si troverà fuor

. L. 550,000.00

L. 550.000.00

di luogo che nel corrente anno i lavori possano limitarsi al num. 6 della provincia di Catania.

2.° L. 100,000 del num. 7 ed il num. 9 di Catania . . . . » 130,000.00

Il contratto num. 7 essendo stato approvato in novembre del 1864 e la maggiore parte del prezzo della travata di ferro dovendosi pagare dopo averla sperimentata, è difficile che il pagamento di L. 100,000 possa aver luogo entro l'anno; quanto al num. 9 il progetto non è che in corso d'appalto, e nessun pagamento potrebbe quindi occorrere nel 1865.

3.° L. 70,000 sul num. 11, L. 100,000 sul 17 di Messina, e L. 35,000 sul num. 3 di Siracusa » 205.000.00

I primi due contratti non furono approvati che negli ultimi mesi del 1864, ed in materia di grandi ponti, quali sono i primi due da eseguirsi in tre anni, i pagamenti del 1.° anno non possono essere che assai meno del terzo del totale, perchè, oltre al tempo necessario ai preparativi, le escavazioni delle fondazioni e la costruzione di queste esigono tempo proporzionalmente più lungo del loro costo. Ora gli stanziamenti fatti a tutto il 1865 per queste due opere furono invece proporzionalmente maggiori del lavoro possibile.

Totale degli stanziamenti non esauribili nel 1865 . . . . L. 885,000.00

Totale degli stanziamenti fatti . . . . » 5,317,502.03

Rimangono gli utilizzabili a tutto il 1865 L. 4,432,502.03

Somme effettivamente pagate a tutto Maggio » 3,413,958.33

Rimangono pel resto dell'anno . . . . . L. 1,018,543.70

Le somme stanziate ripartite sui 45 mesi decorsi e decorribili dal 1.° Aprile 1862 al 31 Dicembre 1865, corrispondono allo stanziamento medio di L. 98,500 al mese, e poichè hannovi ancor sette mesi e mezzo di lavoro dalla metà di maggio alla fine dell'anno, così supposto che esso si limitasse alla stessa misura dei precedenti mesi 37 1/2, esaurirebbe altre L. 738,750, somma che rimane al dissotto appena per L. 279,793 delle tuttora disponibili L. 1,018,543. 70, e che colla maggiore attività spiegata nei lavori in quest'anno sarà ben tosto esaurita. E qui è duopo aggiungere che oltre a L. 4,432,500 che saranno erogate in nuovi lavori di ponti e strade a tutto il 1865, venne pure speso un altro milione circa in ristauri straordinari ed in miglioramenti eseguiti a talune tratte assai deteriorate di strade, che vennero consegnate dalle provincie allo Stato siccome temporaneamente o definitivamente nazionali.

Colla stessa legge del 30 Marzo fu stanziato infatti per questo titolo apposito fondo di L. 795,000 che fu interamente esaurito, e nel successivo triennio altre somme vennero erogate in riparazioni straordinarie, sia con appositi stanziamenti, sia con parte del fondo dei casuali.

Dimostrata così insussistente l'accusa, sarebbe affatto superfluo l'accennare anche ai gravi ostacoli finora incontrati dal Governo a spingere l'esecuzione dei nuovi lavori con quella maggiore attività che era pure nei suoi desiderii; ma siccome senza tali ostacoli i lavori in corso di costruzione sarebbero più avanzati, e quelli non per anco intrapresi, comunque appaltati, sarebbero già in corso di costruzione, così giova pure il far conoscere gli ostacoli che gli impedirono di dar effetto alla sua buona volontà.

Primo e principale di essi è la deficienza in Sicilia di appaltatori, che siano ad un tempo costruttori intelligenti, muniti del necessario corredo d'attrezzi, istrumenti e macchine edificatorie, che sono di tanto sussidio all'economia e perfezione del lavoro, e forniti di sufficienti mezzi, non solo di provvedere a tempo opportuno i necessarii ammanimenti di materiali, ma

altresì di far fronte anche alle evenienze dei casi di infortunii, non infrequenti in terreni difficili, ed anco di qualche inevitabile ritardo di rilascio di certificati, o di mandati e dei loro pagamenti, ritardo sul quale però mi avverrà di tenere qualche parola in altra parte della presente. È di fatto che molti esperimenti d'asta d'opere pubbliche andarono deserti per mancanza d'obblatori, per cui il Governo si trovò obbligato a farne ricerca fuori dell'isola con perdita di tempo notabile, ed è pur di fatto che varii degli appaltatori Siciliani non sono che avvocati, e notai più intenti ad impiantare questioni che edificii. Questo ostacolo si trova inoltre accresciuto dalla insufficienza di lavoranti specialmente terrazzieri, dovuta principalmente alle esigenze dell'agricoltura, ed in taluni circondarii al lavoro delle zolfare, per lo che fa d'uopo ricorrere alle vicine Calabrie con rincarimento di prezzo.

Altro grave ostacolo all'acceleramento dei lavori consiste nell'insufficienza del personale del Genio civile a sopperire ai lavori di rilievi e di redazioni dei nuovi progetti; e massime degli Ingegneri di classe, atti già per lunga pratica di simili lavori a concepire, ordinare, e distribuire il lavoro secondo le attitudini degli impiegati più giovani o subalterni.

E qui mi permetta, signor Ministro, di esporle in proposito il più brevemente possibile qualunque esse siano, le mie idee.

Il supporre che il personale ordinario di un Ufficio provinciale del Genio civile possa soddisfare anche alle esigenze straordinarie di nuovi ed importanti progetti in tempo relativamente breve, qual'è quello voluto dalle circostanze più che straordinarie della creazione di una rete di strade nazionali e della costruzione d'un centinaio di ponti, di cui buon numero di grave importanza, è supporre che quel personale sia notabilmente esuberante ai bisogni ordinarii, mentre nel fatto, allo stato delle cose fin qui mantenutoci, era appena sufficiente.

Ho già indicato quanto sia più pesante il lavoro degli Uf-

ficii delle provincie meridionali relativamente alle manutenzioni stradali a fronte di quello degli altri Ufficii del Regno; ma oltre al servizio di ponti e strade gli Uffici stessi hanno pur quello dei porti e fari, oggidì assai più grave degli anni scorsi; quello di tutti i fabbricati di conto demaniale e provinciale, e cioè carceri, tribunali, e perfino chiese di regio patronato, e ciò che è più grave di tutto le caserme di Carabinieri, le quali consistendo tutte in locali di affitto hanno d'uopo dell' intervento dell'Ufficio per ogni costituzione di fitto, per ogni piccola riparazione o addattamento e perfino per ogni nuovo capo d'ammobigliamento; di qui innumerabili sopra luoghi su tutta la montuosa superficie dell'isola, atti di visita, descrizioni e relazioni di perizia. Quanto all'ingegnere-capo assediato tuttodì da una multiforme corrispondenza provinciale e prefettizia, ed occupato nel distribuire il lavoro, nel ricevere relazioni dagli impiegati risedenti nei lontani capi-luoghi di circondario, nell'impartir loro gli ordini occorrenti, è molto se gli rimane tempo di eseguire ispezioni locali, ed è, dico, non difficile ma impossibile che possa occuparsi della direzione di dettaglio dei nuovi progetti; tutto ciò che potrebbe fare in proposito sarebbe il dare delle norme direttive generali ad un buon ingegnere di 1.ª o 2.ª classe, a cui fosse affidata la direzione dei particolari.

Egli è dunque indispensabile nelle circostanze straordinarie il prendere straordinarie misure, e qui si affaccia tosto la grave questione, se sia più conveniente all'interesse dello Stato l'appaltare alla cieca un lungo sviluppo di strade ordinarie ad un grosso speculatore o ad una società di speculatori, lasciando ad essi il gradito carico di pensare alla redazione dei progetti, come opinano taluni; oppure se non valga assai meglio far eseguire i progetti dietro le idee, le massime, e le direttive del Governo e del suo personale tecnico appaltando poi, o per contratti diversi o se vogliasi per unico contratto tutti i tronchi d'una lunga linea in base ai progetti del Governo stesso.

Quanto a me ho la profonda convinzione che il primo si-

stema sia poco conveniente all'interesse dello Stato, in qualunque delle provincie del Regno lo si applicasse, ma che sarebbe poi pregiudicevolissimo ove lo si volesse applicare alla Sicilia.

Io non nego punto la gravità della difficoltà che presenta l'insufficienza del personale ordinario del Genio civile a supplire ad esigenze straordinarie, e che questa difficoltà sia tanto più grave trattandosi degli uffizii del Genio civile di Sicilia per la somma difficoltà di trovare negli uffizi continentali il personale straordinario di supplemento, che acconsenta a passare anche temporaneamente in Sicilia senza tentare ogni possibile mezzo per esimersene; ma non vedo però alcuna necessità di sciogliere tale difficoltà col dare al lupo la cura del gregge, ossia coll' appaltare a *forfait* sopra perizie sommarie di dubbiosa approssimazione, lasciando agli appaltatori l'incarico di fare i progetti, giacchè per me un simil mezzo è compromettere in uno il sistema di viabilità dell'isola, e l'interesse dello Stato, cui incumbe l'obbligo della successiva manutenzione.

Sono persuasissimo che con tale sistema si eviteranno tutte le difficoltà del personale, e che, anzi, con esso si troveranno anche offerte che appariranno convenientissime, ma perciò appunto io sono altresì persuasissimo che le due conseguenze pregiudicevoli allo Stato aumenteranno di proporzioni.

Nè si creda che ad evitare tali dannose conseguenze possa bastare la garanzia che offre l'esame ed il voto del Consiglio superiore dei lavori pubblici sui progetti degli appaltatori:

1.° Perchè tali progetti avranno sempre per base i limiti massimi e minimi di pendenze, di raggi di curvatura, di scarpe, che il contratto non avrà loro consentiti che in casi eccezionali, oltre che i zig-zag e i saliscendi saranno la regola, i rettifili e la regolarità dei profili l'eccezione, di che non ho d'uopo di citare esempi, dacchè il Ministero ed il Consiglio superiore nè hanno già un volume, e, quando si provarono ad ordinar riforme, trovarono sempre resistenze, ostacoli, giu-

dizi arbitramentali contrarii, ed accuse di voler fare procrastinare i lavori, che li obbligarono a desistere dalla pretesa.

2.º Perchè il tipo d'un progetto stradale, massime se ben presentato (ciò in cui generalmente eccellono le Società costruttrici); può esibire sviluppi plausibili, ammissibili livellette, lodevoli curve, competenti scarpe, bene architettati edifizii, sufficiente massicciata e ben conformata superficie, e tutto ciò nullostante, la strada che fosse eseguita a norma del progetto potrebbe all'atto pratico riuscire ad un magazzino di frane e ad un ricettacolo di pozzanghere, i di cui edifizii potessero ad ogni invernata venire sconnessi, rovesciati od esportati, perchè l'instabilità e la franosità del terreno, il numero e la copia dell' acque sorgenti o scorrenti lungo le falde soprastanti, e la ripidità, profondità e locomobilità dei burroni sottopassanti, cose tutte che non risultano dal progetto e che il Consiglio superiore non può vedere, potrebbero esser tali che, a scongiurarne i temibili effetti, occorressero scarpe più abbondanti, maggior numero di contro-muri di sostegno, fondazioni assai più profonde, grossezze più che ordinarie nei muri, numerose catene o briglie di sostegno lungo i burroni a valle della strada, maggior numero di edifizii di scarico delle pulviali e delle sorgive con appendici d' imbocco e di sbocco atte ad assicurare il libero e pieno transito all'acque, maggiori sezioni di fossi di scolo, selciamenti di cunette, allacciamenti di superiori sorgenti, e via, via, cose tutte che l' esame dei tipi dei progetti non potrebbe in verun modo suggerire al Consiglio, massime poi se volontarie lacune o men fedeli rappresentanze dei fatti lo inducessero in inganno.

Or chi non vede quanta differenza di spesa possa importare la costruzione d'una stessa strada, eseguendola piuttosto su un progetto eretto in base all'unico principio della minima spesa di costruzione, anzichè su quello che fosse elaborato in base al principio del minimo complessivo di spesa di costruzione e di capitale di manutenzione?

Qualora la redazione dei progetti non fosse altrimenti possibile che a mezzo delle stesse Società assuntrici dell'appalto

a forfait, l'unico modo di ovviare ai conseguenti pregiudizii sarebbe quello d'appaltare colla costruzione, anche la manutenzione per un ventennio ad un canone annuo fisso senza speranza di supplementi per qualunque evento; ma se agli oblatori si proponesse simile condizione si può andar certi che sparirebbero le offerte vantaggiose e che sarebbe mestieri di ricorrere ai sistemi ordinarii.

Non potendo io convenire in questo mezzo di redazione dei progetti mi corre l'obbligo di esporre in qual modo crederei possibile e conveniente di superare le gravi difficoltà che presenta in pratica il sistema ordinario.

Or qui prima di tutto mi giova di osservare che non si può pretendere di far compilare progetti, e massime progetti ben elaborati, senza pagarli quello che valgono, ed i progetti delle grandi Società appaltatrici sono forse quelli che sono pagati di più. Senza dunque buone proposte di stanziamenti in bilancio delle somme occorrenti all'uopo e senza una certa larghezza di viste da parte della Commissione del bilancio non sarà certamente possibile di provvedere coi fondi ordinarii a questa bisogna. Se si vorranno far redigere progetti di strade di montagna a L. 300 o 400 al chilometro, si avranno progetti corrispondenti al prezzo, ma se vi si assegneranno somme congrue, dalle L. 500 alle 800 secondo le circostanze locali, il Governo potrà avere progetti ottimamente elaborati ed in tempo tanto più breve quanto maggiore sarà lo stanziamento proposto ed ottenuto.

Aggiungerò a questo proposito che il sistema di comprendere le spese di progetto ed i relativi stanziamenti come accessorii a quelle di loro esecuzione è inesplicabile cronologicamente, giacchè le perizie delle opere e gli stanziamenti di loro esecuzione non possono essere che molto posteriori all'erogazione delle spese di redazione dei relativi progetti.

Una volta stabilito il fondo speciale, il Ministero, se non potrà aver disponibili negli Uffizi continentali tutto il personale necessario, o se incontrerà al suo trasferimento opposizioni, non di diritto che non potrebbe trovarne, ma di fatto,

d'inerzia, di raccomandazioni di deputati e senatori, di quel non so che, che a furia di stancare induce a recedere dalle prese determinazioni, il Ministero, io dico, faccia come fanno le Società appaltatrici, assuma, cioè, provvisoriamente il personale tecnico che gli occorre, come già fece il Ministero delle finanze per le stime dei beni demaniali, e lo distribuisca ai vari Uffizii del Genio civile ad operare sotto la immediata ed assoluta direzione d'un abile e provetto ingegnere di classe dell'Uffizio, a sua volta dipendente e diretto dall' ingegnere capo. In tal modo dipenderà totalmente dalla volontà della S. V. Ill.ma il far sì che i progetti delle singole tratte siano allestiti piuttosto in tre che in due, o che in un solo anno, perchè la *pepinière* degli operatori tecnici privati è così ricca in Italia da trovarsi ben presto nell'imbarazzo della scelta. Tutto il secreto della riuscita starà nel *pagamini*, e questo riuscirà sempre ad una vera economia.

Qualora poi il Governo volesse evitare le noie, le difficoltà ed i possibili inconvenienti dell' assunzione di un personale tecnico provvisorio, potrebbe anco accollarne le cure ad una Società, che per avventura volesse anche farsi assuntrice delle opere, ma in tal caso la confezione dei progetti, oltre all'essere fatto sopra prezzi elementari e sopra analisi calcolate dagli Ufficii del Genio Civile, non che sopra norme speciali ai varii casi prestabilite dal Governo, dovrebbe pure essere sorvegliato ed eseguito d' accordo con un commissario tecnico governativo, ed il prezzo d appalto dovrebbe sempre determinarsi in base alla perizia dei progetti particolareggiati, dopo esame ed approvazione del Ministero ed in esito ad esperimento d'asta od offerte segrete contro pagamento dei progetti, nel caso che un tal esito non riuscisse favorevole alla Società assuntrice della loro esecuzione.

Ad esaurire questo argomento credo necessario l'aggiungere alcune altre osservazioni e proposte.

Varii tentativi d'asta d'opere pubbliche riuscirono frustranei; ma la causa di questo fatto deve proprio ascriversi totalmente alla deficienza di idonei appaltatori, od eziandio a qualche

altra causa artificiale, che potrebbesi facilmente eliminare? Vediamolo.

La provincia di Siracusa ha in oggi in corso di costruzione 42 opere di conto provinciale, del totale valsente di L. 3,250,000, di cui la più gran parte cominciò nel 1862 e che si trovano appaltate a 39 appaltatori indigeni, ciascuno dei quali in media ha in appalto per L. 83ꟾm circa. Quest'esempio, oltre all'attestare la commendevolissima attività dei Consigli provinciali che si succedettero da tre anni in quella provincia, e che giova sperare si conserverà anche nei successivi, in onta al cangiamento del capo luogo, attesta ben anco che nei limiti di L. 20,000 a 300,000 si trovano nella sola provincia di Siracusa ben 30 assuntori di lavori, di cui la metà può adire appalti da 100 a 300 mila lire.

Vero è che i lavori di costruzione nella provincia di Siracusa sono nelle più favorevoli condizioni possibili, perchè la maggior parte della superficie territoriale è costituita da estesi altipiani di poco notevoli ondulazioni, e di solidissimo fondo; le falde dei colli, più che monti, delle sue vallate sono poco ripide e stabilissime, il materiale di costruzione abbondantissimo e di agevolissima lavoratura, e la mano d' opera sufficiente ed a prezzo moderato, perchè la provincia è priva di zolfare, ed il grosso dei suoi prodotti agricoli, provenendo da estesi boschi d'olivi e di carrube, esige, a confronto dell'agricoltura delle altre provincie, minore lavoro di braccia.

Non pertanto il fatto che esibisce quella provincia in materia d'appalti di lavori pubblici è notevole, e lascia luogo a supporre che le difficoltà incontrate dal Governo nel trovare appaltatori proceda non solo da cause intrinseche e naturali, ma ben anco da alcune cause estrinseche ed artificiali, capaci di eliminazione o' quanto meno di diminuzione. Nella mia opinione la causa principalissima di tale difficoltà consiste nella poca fiducia che hanno i Siciliani nella puntualità del Governo di soddisfare sollecitamente ai pagamenti delle rate d'appalto. Tale sfiducia per la massima parte è dovuta a cause intrinseche, prima delle quali è il carattere dei Siciliani per

natura diffidente di tutto e di tutti e primamente dei proprii conterranei, carattere, che loro auguro di cuore possano modificare, perchè è il più grande ostacolo allo sviluppo del credito ed all' associazione dei capitali, senza dei quali non è sperabile verun progresso agricolo, commerciale od industriale in onta alla ricchezza della materia prima del loro territorio; in secondo luogo tale sfiducia è un portato del governo Borbonico, vigente il quale furono frequentissime e gravi le perdite subite dagli appaltatori per difetto di pagamenti dei loro averi, ma non potrebbe neppure negarsi che anche in questi primi anni di costituzione degli ordini amministrativi, in cui si succedettero tante amministrazioni provvisorie, i casi di ritardo de' pagamenti non siano stati infrequenti, come non può negarsi che ora per le operazioni di chiusura dei crediti aperti nell'anno e di riapertura di quelli dell'anno successivo; ora per difficoltà elevate dalla Corte dei Conti sulla regolarità degli atti o per longanimità dell'ufficio di riscontro di Palermo; ora per insufficienza effettiva di stanziamenti proporzionali alle prescritte quantità di lavoro; ora finalmente perchè vi è assolutamente troppa gente di mezzo fra l'ingegnere direttore dei lavori, che eseguisce gli scandagli, ed il tesoriere che paga il valsente dei relativi mandati, o quanto meno perchè gli Uffizi provinciali del Genio civile non sono tenuti perfettamente a giorno dello stato dei crediti disponibili per ciascun' opera da un'epoca qualunque dell'anno al suo termine, e non possono tenere i lavori coordinati a quei residui, sicchè avviene talora il caso di rilasciare certificati sopra un fondo, che già trovasi esaurito, non potrebbe neppur negarsi, dico, che per detti motivi anche in oggi non lasciano di verificarsi casi non inevitabili, che pur ve ne hanno, di ritardo di pagamenti agli appaltatori. I quali casi, se sono da evitarsi possibilmente in qualsiasi provincia del Regno, lo debbono essere a maggior ragione in Sicilia, dove la manìa di censurare a dritto e a torto tutto quanto il Governo fa e non fa è un vero istinto di natura, a cui oggi la libertà ha permesso il più ampio sviluppo; e diffatti, che avviene al verificarsi d'uno di tali casi? L'appaltatore di poco buona vo-

lontà ne fa un *revolver* a dieci colpi; il ritardo di un mese al rilascio d' un mandato od al relativo pagamento diviene di un anno, e quell'unico mandato si moltiplica come i pani del Vangelo; intanto il lavoro si sospende, e gli operai licenziati forniscono ai malcontenti legna da bruciare, di cui il giornalismo partigiano fa tesoro a profitto de' suoi patroni clericali, autonomisti, borbonici e mazziniani.

Ad eliminare tutte le cause di sfiducia, che hanno origine dal Governo Nazionale o da troppo complicato meccanismo amministrativo, basterebbero alcune provvidenze d'ordine interno degli Uffizi, in uno a qualche provvidenza legislativa: ad eliminare le prime due cause intrinseche non può servire che il tempo.

Altra causa di diradamento degli appaltatori è, a parer mio, il sistema di tenere le perizie ed i prezzi d'asta troppo prossimi al vero, fatto che in questi ultimi tempi ebbe a crescere di misura coll' essersi, per quanto mi fu asserito, dalla cessata Direzione Siciliana dei lavori pubblici fatti assottigliare i prezzi delle precedenti perizie, intanto che per tante cause, che è inutile il rammentare, la mano d'opera è singolarmente rincarita.

A far che all'asta d'un'opera pubblica qualsiasi accorra il il maggior numero possibile d'aspiranti, è evidente che basterebbe che il prezzo d'asta fosse il più elevato possibile, ma un prezzo esageratamente maggior del vero darebbe luogo alla coalizione con delibera a piccolo ribasso e successiva subasta fra i coalizzati; è quindi d'uopo che il prezzo sia maggiore del vero solo di quel tanto, che non lasci margine possibile alla coalizione, ma che lo lasci il maggior possibile alla gara dell'asta. Quanto più vi accorrerà di aspiranti, tanto meno potranno tenervi campo i camorristi. Quando, all'opposto, il prezzo d'asta non permette ribassi maggiori dell' uno, o del due per cento, nessun aspirante si presenta, perchè tutti quelli che aspirano ai contratti, vi aspirano colla speranza di far guadagni ben maggiori di quel dieci per cento che viene contemplato nelle stime, e se al postutto trovano deluse le loro

speranze, si è perchè la gara dell'asta li ha spinti al di là di quanto avevano intenzione di andare, o perchè fecero male i loro conti. In un paese in cui le fonti di guadagno sono così numerose e rilevanti, come in Sicilia, senza esca non si prendono appaltatori.

V. S. Ill.ma potrebbe rispondere a questi miei argomenti che intanto il Ministero seppe trovare fuori di Sicilia appaltatori che assunsero le imprese lasciate deserte dai Siciliani a quegli stessi prezzi che fecero allontanare questi dall' asta, ma io mi permetterò a mia volta di osservarle prima di tutto che, se il prezzo d'apertura d'asta fosse stato maggiore, avrebbe probabilmente dato luogo alle offerte, e la gara avrebbe forse portato ad una delibera ad uguale o minor prezzo del convenuto cogli esteri, ed in secondo luogo che al compimento dei lavori in tal modo appaltati deve ancora correre buon tratto e che l'effettivo loro costo non è ancor liquidato.

Io credo pertanto che a miglior esito degli incanti ed al migliore e più sollecito eseguimento dei lavori sia conveniente, oltre alle provvidenze amministrative accennate più sopra, che i lavori siano equabilmente distribuiti nelle varie provincie in sezioni del costo di 150 a 300 mila lire al più; che i prezzi d'asta siano basati sopra analisi calcolate con tariffe di prezzi elementari speciali per ogni provincia, con riguardo, non solo alle differenze di costo della mano d'opera, ma anche a quella dei modi di trasporto, se a soma o con veicoli, se per trazzere o per strade; e che questi prezzi offrano un agio del 10 al 15 0[0] alle gare degli incanti, senza per nulla rinunciare alla massima fin qui invalsa di promuovere il concorso degli appaltatori continentali ed anco degli esteri, tanto in lotti speciali che in gruppi di lotti, concorrenza che, mentre riuscirà ad utile delle regie finanze, servirà a meglio diffondere presso i costruttori indigeni le pratiche cognizioni dell'arte e specialmente degli utensili, attrezzi e macchine, di cui ripeto, mancano affatto i costruttori Siciliani.

Dimostrate così come non siano tutte vere o siano in gran parte esagerate le accuse che si fanno dalla Sicilia al Governo

ed al corpo del Genio civile, quali siano gli ostacoli che quello incontra nel soddisfare ai desiderii dell' isola, quali gli appunti che possono farsi al sistema in corso in fatto di lavori pubblici e come si possano almeno in gran parte evitare gli uni e gli altri, passerò ora ad una rivista, possibilmente breve, delle opere nuove di conto nazionale sia in corso di costruzione, sia in progetto in cadauna delle provincie Siciliane, non per ripetere quanto nelle osservazioni dei quadri 1.° e 2.°, è gia sufficientemente accennato, ma perchè essa mi darà occasione di esporle alcune mie opinioni in discrepanza con varie delle deliberazioni già prese dal Ministero, ma non per anco poste in atto, e di fare quelle proposte che ne sarebbero l'esplicazione.

Sono ben lungi dal pretendere che tutte le opinioni e proposte da me fin qui emesse, o che verrò in seguito emettendo, siano degne del suffragio dell'Ill.ma S. V., quello però che mi giova sperare è che da V. S. saranno prese in benigna considerazione e non saranno rigettate senza esame e discussione di giudici competenti, qnali sono tutti gli onorevolissimi miei colleghi.

Provincia di Caltanissetta.

In questa provincia cadono due tratte della rete di strade nazionali, e cioè la tratta della strada (3.ª) da Santa Catterina a Siracusa e Noto, che estendesi da Santa Catterina al Gigliotto, confine della provincia di Catania, per Caltanissetta, e Piazza, e la tratta della diramazione su Caltanissetta della strada (4.ª) da Termini a Taormina, che estendesi dal ponte Matrona, confine della provincia di Catania, a Caltanissetta.

Per eseguire la legge che decretò queste due strade avrebbe potuto bastare la sistemazione del tronco, di chil. 2.923 fra Piazza e Madonna della Noce, perchè questa è l'unica lacuna che esiste nella strada provinciale da Piazza a Caltanissetta, sia che si passi per Pietraperzia, sia che si passi per

6

Ponte Capo d'Arso; e quindi è pure la sola lacuna che presenta la tratta di chil. 91.129 da Santa Catterina al Gigliotto della nazionale (3.ª), da Santa Catterina a Siracusa e Noto; e per riguardo alla tratta della diramazione su Caltanissetta della nazionale (4.ª) da Termini a Taormina, essa esiste già tutta senza lacuna di sorta dal Ponte Matrona a Caltanissetta per Villarosa e pel bivio della Noce presso Santa Catterina del totale sviluppo di chil. 53.764.

Ma il Ministero non credette opportuno di adottare quelle due tratte, gia per la massima parte esistenti, ed invece per la prima adottò la linea da Santa Catterina al Gigliotto per Caltanissetta, Ponte Capo d'Arso, Ramata, Madonna della Noce, Piazza e Gigliotto del total sviluppo di chil. 82.450, e di cui il tronco da Ponte Capo d'Arso a Piazza, di Chil. 41.014 deve essere tutto di nuova costruzione; e per la seconda adottò la linea da Ponte Matrona a Caltanissetta per la sella della Misericordia e per un punto della prima tratta situato fra Ramata e Ponte Capo d'Arso; linea della totale lunghezza di chil. 44.960, di cui sono a costruirsi di nuovo chil. 15.000 dalla sella della Misericordia al punto d' unione colla prima tratta.

I motivi che indussero il Ministero a preferire le due nuove linee, per le quali occorre di costrurre chil. 56.014 di strade nuove dell'importo di L. 1,244,000, alle linee esistenti che non abbisognano che della sistemazione di chil. 2.923 colla spesa di L. 36,000 furono le seguenti:

1.° per accorciare le percorrenze fra Caltanissetta e Piazza di chil. 8.679, e fra Caltanissetta ed il confine della provincia di Catania, e quindi anco fra Caltanissetta, Leonforte e Nicosia di chil. 8.804.

2.° per avvicinare alla nazionale (3.ª) il comune di Valguarnera di 9,519 abitanti, il quale potrebbe allacciarsi a Ramata con un braccio di chil. 10.

3.° per migliorare il sistema generale degli allineamenti e delle pendenze.

1.° per accorciare di chil. 61 il viaggio fra Piazza e

Leonforte, riducendolo a chil. 57.400, mentre colle strade attuali, transitanti per Caltanissetta, fa d'uopo percorrere chil. 118.200.

È fuor di dubbio che i soli tre primi motivi non basterebbero a giustificare la presa deliberazione, ma il quarto potrebbe bastar per sè solo a giustificarla; giacchè l'accorciamento di chil. 61 fra Piazza e Leonforte vuol dire accorciamento d'altrettanto sopra l'una delle linee le più importanti dell'isola, quella, cioè, che unisce i due mari, africano e tirreno, da Terranova a S. Stefano Camastra, passando pel cuore dell'isola, Nicosia.

Ma perchè questo motivo fosse efficiente, sarebbe necessario che lo Stato decretasse nazionale questa nuova linea, e la eseguisse nelle parti in lacuna, sistemando pure qualche tronco di cattiva costruzione.

Certamente sarebbe più opportuno che la linea invece di poggiar a sinistra su Ramata e la sella della Misericordia, posta alla milliaria 102 della strada delle montagne, procedesse dritto da Piazza a Valguarnera a raggiungere la strada delle montagne alla milliaria 105, ma dacchè tutta la linea da Piazza a Capo d'Arso è appaltata, ed anzi ne sono gia compiuti chil. 6.559, è forza l'accontentarsi dello stato di fatto e lasciar che Valguarnera spicchi un braccio su Ramata.

Io penso che basti l'accennare a questa linea per esser tosto compresi della altissima sua importanza; essa unirebbe i due mari con soli chil. 180 di strada e porrebbe sì l'uno che l'altro alla portata delle zolfare centrali dell'isola, che non mancherebbero mai d'un pronto sfogo dei loro prodotti col mezzo di quello dei due, che fosse più tranquillo; essa avrebbe ai suoi lati, entro zone di soli 15 chil. 35 comuni della complessiva popolazione di 252,425 abitanti, di cui 8 comuni con 81,124 abitanti sarebbero direttamente investiti dalla stessa strada, e di cui 11 comuni con 122,962 apparterrebbero alla provincia di Caltanissetta, 12 con 77,336 a quella di Catania, 3 con 18,538 a quella di Palermo, e 9 con 33,589 alla provincia di Messina: zona ricchissima di prodotti agricoli, che

ora in gran parte si debbono consumare con assoluto sperpero in luogo, per mancauza di vie di trasporto; essa finalmente troverebbe già in oggi costrutti nella provincia di Caltanisetta i tronchi da Terranova al bivio di Vittoria di chil. 0.780: parte della tratta dal passo di Piazza al Gigliotto per chil. 3.238: tutto il tronco dal Gigliotto a Piazza di chil. 14.230 e 8.300 chil. dalla sella della Misericordia al Ponte Matrona, confine della provincia di Catania; il tronco dal detto Ponte per Leonforte al bivio di Nicosia di chil. 11.480, ed altro dal Cimarosa a Nicosia di chilometri 4.230, e finalmente in provincia di Messina la tratta da Mistretta per Reitano a S. Stefano di chil. 18, ossia in tutto chil. 60, ai quali sono da aggiungersi i tronchi già decretati, ed in gran parte già appaltati dal Governo da Piazza alla sella della Misericordia di chil. 44.830, e dal bivio di Nicosia al Cimarosa di chil. 18.800 ed i lavori già eseguiti dalla provincia di Caltanisetta da Terranova a Gigliotto sopra una linea di chil. 30.680 e dalla provincia di Catania da Nicosia al Contrasto di chil. 18.

Non esito pertanto a proporre, che fra le strade nazionali sia annoverata pur quella da Terranova a S. Stefano, che potrebbesi considerare formata di due diramazioni della rete già ordinata di strade nazionali e cioè di un' altra diramazione da Nicosia su S. Stefano della (4.ª) strada nazionale, e di una diramazione dal Gigliotto a Terranova della nazionale (3.ª); diramazioni entrambe, che avrebbero più ragioni di essere della diramazione su Milazzo.

Fra le tre tratte appaltate al sig. conte La-Tour de Breuil in questa provincia, avvi quella di chil. 2.923 da Piazza a Madonna della Noce, che di tutte le strade occorrenti alla Sicilia è la più urgente; essa infatti costituisce la sola lacuna esistente fra Piazza e Caltanissetta e fra pochi mesi costituirà la sola lacuna esistente nella gran linea da Catania a Palermo per Caltagirone, Piazza e Caltanissetta. Compreso dall'urgenza del caso nel mio passaggio da Piazza non mancai di eccitare i notabili di quell'importante comune, capoluogo di

circondario, con 22,142 abitanti, e che per uno di quegli strambotti circoscrizionali, che sono così frequenti nel nuovo Regno, non è neppur capoluogo di circoscrizione elettorale politica, ad assumere in subappalto la costruzione di quel piccolo tronco. Fu quindi con vera soddisfazione, che dopo il mio ritorno a Torino ebbi notizia dall' ingegnere-capo di Caltanissetta, che l'affare era ormai inteso, e sono certissimo che sotto l'attiva direzione di quell'Ufficio del Genio civile non trascorrerà l' anno senza che questa veramente anormale lacuna venga colmata.

Provincia di Catania.

Strada nazionale (3.ª) *da S. Catterina a Siracusa e Noto per Caltanissetta e Caltagirone.*

Già accennai nelle osservazioni ai quadri 1.º e 3.º e ripetei or ora, che entro il corrente anno si apriranno definitivamente al carreggio le nuove tratte dal Gigliotto al Ponte di mezzo, e da questo a Caltagirone della strada nazionale (3.ª) da Santa Catterina a Siracusa e Noto, e che con tale apertura e con quella del piccolo tronco da Piazza a Madonna della Noce, che la solerzia della Giunta municipale di Piazza e dell'Ufficio del Genio civile saprà rendere simultanee, si troverà definitivamente aperta una gran linea da Catania a Caltanissetta per Caltagirone, linea che fa parte d'altra continuativa lunga chilometri 500, che parte da Messina e giunge a Trapani per Catania, Caltagirone, Caltanissetta e Palermo, e da cui spiccansi tante braccia da rannodare quasi tutta la rete attuale di chil. 2000. Non è però a tacersi che in onta al compimento dei lavori, che avrà luogo entro il corrente anno, la linea da Catania a Caltanissetta offrirà ancora una lacuna, non già di qualche tronco di strada, ma al passaggio del Simeto a Primosole, che si transita con rozzo ponte volante, ed i di cui continui trasporti di stazione incomodano non poco il libero transito.

Lo Stato non assunse alcun obbligo rispetto a questo ponte,

obbligo che spetta solo alla provincia; ciò non pertanto io stimerei cosa assai opportuna, che ai 100 ponti già assunti a costruirsi dallo Stato si aggiungesse anco quest'uno, fermo l'assegno totale di 30 milioni per lavori di ponti e strade, secondo la proposta già fatta a pag. 12. Nei due tronchi successivi di detta (3.ª) strada nazionale in costruzione, ai num. 3 e 4 del quadro 3.º della complessiva lunghezza di chil. 33, 011 è già compiuto, ed assai lodevolmente, un tratto di sei chil. da Vizzini a Passomarino aperto in gran parte fra trovanti basaltici di assai penoso lavoro; la traccia dal confine territoriale di Caltagirone a Granmichele è aperta; il ponte di Granmichele co'suoi accessi fra muri e la lunga traversa di questo comune sono compinti, non mancando altro che la demolizione di un angolo di casa all'uscita di Granmichele, che mi procurò una visita di ventiquattro Granmichelesi, i quali a momenti pretendevano che, preso martello e piccone, abbattessi io stesso quella povera casa, quantunque dopo di essa la strada sia appena in tracciamento, che però si continua da Granmichele verso Vizzini, siccome si continua nella seconda metà del tronco da Vizzini a Passomarino, confine della provincia di Siracusa.

Dovrei qui far cenno d'un'istanza presentata dal Sindaco di Vizzini per ottenere che la strada percorra nell'abitato un più lungo tratto; ma per assecondare quel desiderio dovrebbesi talmente pregiudicare l'andamento della linea e con esso il movimento generale su di essa, e dovrebbesi per giunta talmente accrescere la spesa di costruzione da rendersi assolutamente impossibile l'aderirvi. A parer mio si è già non poco sacrificato all'interesse di Vizzini col far percorrere alla strada 150 metri di traversa comunale; un sacrifizio maggiore sarebbe una mostruosità tecnico-economica.

Non così però è dell'altro desiderio dei Vizzinesi, di quello cioè che la costruzione del tratto da Granmichele a Vizzini venga accelerata, e davvero sarebbe stato assai opportuno che a favore di questi due tronchi si fosse stanziato nel 1865, almeno una somma di 50,000 lire, giacchè il residuo degli

stanziamenti precedenti sarà tosto esaurito, e gli appaltatori sono uomini di buona volontà ed in posizione certamente di spingere alacremente i lavori. Vero è che il maggiore dei due contratti era vincolato ad una condizione risolutiva ad arbitrio delle parti, dopo che si fossero erogate in lavori L. 64,000, e poichè tal cifra non era ancora stata raggiunta all'epoca della discussione del bilancio, nè il contratto era ancora perfezionato, poterono tali circostanze consigliare al Ministero di differire la proposta d'ulteriore stanziamento nel bilancio del 1866. Comunque siano le cose, questo è certissimo, che per l'anno 1866 si dovrebbero stanziare a favore dei detti due appalti non meno di L. 150,000 e meglio ancora L. 200,000.

Strada da Termini a Taormina con una diramazione su Caltanissetta ed una sopra Milazzo.

I due tronchi di questa strada, appaltati al signor conte La Tour de Breuil con contratto 23 settembre 1864, approvato in gennajo 1865, e cioè quello che dal confine della provincia di Palermo giunge a Nicosia ed appartiene alla linea principale, e l'altro appartenente alla diramazione sopra Caltanissetta, e che parte dalla sponda destra del Cimarosa e termina sulla strada provinciale delle montagne fra Leonforte ed Aggira, ebbero principio di lavoro nell'aprile scorso sul secondo di essi, ed è certissimo che le L. 100,000 stanziate per esso saranno totalmente esaurite per la fine dell'anno.

Dopo il piccol tronco di Madonna della Noce, questo di Nicosia è certamente il più urgente dei sei tronchi dell'appalto de Breuil, perchè pone Nicosia, capoluogo di circondario di 15,000 abitanti, in comunicazione co' capiluoghi de' suoi mandamenti, col capoluogo di provincia, e col porto di Licata. Non di pari urgenza è quello da Nicosia al confine della provincia di Palermo, finchè rimane interrotto il lungo tratto che corre da detto confine a Caltavuturo, lacuna che non potrà essere compiuta che in quattro o cinque anni; nondimeno io credo che in ordine di utilità questo tronco faccia seguito tosto a

quello di Nicosia perchè, oltre al servire Gangi e Sperlinga di 12,261 abitanti, farà sentire i suoi benefizi fino alle Petralie d'altrettanta popolazione, ed è quindi necessario di sollecitare il signor de-Breuil a porvi tosto la mano nei limiti del suo contratto.

L'ufficio del Genio civile di questa provincia sta lavorando al progetto di prosecuzione della linea principale di questa strada nazionale da Nicosia verso Taormina, che assai opportunamente fu scelta per Cerami e Cesarò a Randazzo, evitando l'irragionevole arrampicamento per Troina, che potrà congiungervisi con tronco speciale. L'ufficio stesso però non si limita alla redazione del progetto delle porzioni della tratta da Nicosia a Randazzo, che esistono in provincia di Catania, ma sibbene la estende a quella di tutta questa tratta di chilometri 70. 420, de'quali un tronco intermedio di chil. 15.087 giace nella provincia di Messina. Da questo accidente di opportunità dei due uffizi del Genio civile, ne derivò che in tutti i quadri statistici dei lavori pubblici del Regno, che il Ministero fece pubblicare, fu attribuito alla sola provincia di Catania tutta la linea che estendesi da Nicosia a Randazzo di circa chil. 70. 00, mentrechè nel fatto non gliene appartengono che 55 circa, e gli altri 15 appartengono alla provincia di Messina.

Provincia di Girgenti.

Ponti sulle strade provinciali.

In questa provincia che, come emerge dal *Riassunto generale*, è quella che sta peggio di tutte, quanto a mezzi di comunicazione, nessuna altra opera fu iniziata di conto nazionale fuorchè due ponti, l'uno sul torrente Barberis, l'altro sul Platani. Il primo di cinque luci di metri 5. 25 cadauna è già in pieno esercizio, l'altro di tre archi di metri 17. 00 di corda, tuttochè abbia già a quest'ora costato più di quanto

era stato peritato l'intero edificio, in causa di eccezionali esaurimenti di fondazioni, che obbligarono a ricorrere al sussidio di due locomobili a vapore, e di guasti seguiti ai lavori in corso per opera delle piene, pure all'epoca della mia visita del 19 maggio presentava soltanto all'altezza dell'imposta le spalle, la pila destra ed i muri di accompagnamento e lavoravasi all'escavazione delle fondazioni della pila sinistra e della platea degli archi laterali; ma le sorgenti erano cosi abbondanti da non potersi vincere colle coclee, e da dover indurre a ricorrere di nuovo alle trombe a vapore. La somma tuttora disponibile pel corrente anno è assolutamente inferiore al bisogno, se, come sarebbe di tutta necessità, si volesse portar tutta l'opera all'imposta prima delle nuove piene; non provvedendosi a tale emergente il tronco di platea e la pila in costruzione correranno pericoli di guasti e daranno luogo a maggiori aumenti di spesa.

Strada da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona.

Questa strada è tutta in progetto, non esistendo alcun tronco provinciale investibile con essa, ed anco i progetti sono molto in arretrato per molte cause, fra le quali basterebbe accennare quella delle discussioni sollevate dalle provincie di Girgenti e di Palermo rispetto al tracciato, che si desiderava da esse d'assai maggiore sviluppo di strade a costruirsi di quello fosse necessario per una linea: *Palermo, Corleone, Bivona* e *Girgenti.* Gli unici tronchi comuni ai due tracciati, il più ed il meno diretto, erano quelli correnti dall'Agragas a Girgenti e da Bivona ad Alessandria, e l'ufficio del Genio civile si applicò tosto alla confezione dei progetti di quei tronchi sicchè il primo è terminato ed il secondo non ha d'uopo che di pochi lavori da tavolo.

A quest'ora però tutti i dubbi di tracciato sono risoluti coll'avere il Ministero già annuito in massima a far passare la linea dall'Agragas ad Alessandria per la più lunga via di Cattolica e di Cianciana, anzichè per la più diretta di Raf-

fadale, contro il compenso della maggior spesa per parte della provincia, e coll'avere del pari deliberato, sopra mio rapporto del 22 maggio N. 38, di lasciare alla provincia di Palermo la strada già esistente da Corleone a Chiusa e di costruire una linea tutta nuova da Corleone a Bivona per Santa Barbara sotto Prizzi e per San Stefano, sul qual argomento entrerò negli opportuni dettagli quando passerò in rivista i lavori della provincia di Palermo, cosicchè ora l'ufficio del Genio civile di Girgenti è libero di far gli studii tanto della linea da Alessandria all'Agragas per Cattolica, quanto della tratta da Bivona al confine della provincia di Palermo per San Stefano. Ma coll'essersi eliminato quest'ostacolo siamo ben lungi d'aver posto questo Uffizio in posizione di redigere il progetto di tutti gli 89 chilometri di strade che sono a costruirsi in questa provincia entro un termine relativamente breve, dacchè contro questa possibilità, ostano tutte le cause, di cui tenni forse troppo diffuse parole da pag. 31 a pag. 36 di questa mia relazione, ed a cui interamente faccio richiamo per l'opportuna applicazione.

Siccome poi fra le memorie speciali consegnatemi dalla Direzione di ponti e strade v'era pur quella di constatare se sussisteva veramente la necessità di costrurre una nuova strada dall'Agragas a Girgenti, mentre già esiste la provinciale diretta al Molo, così adempio a questa parte d'incarico col dichiarare, che la strada attuale sarebbe innamissibile in in una rete di strade nazionali, dacchè con soli 1600 metri di sviluppo elevasi all'altezza di metri 153. 474 ed ha quindi la pendenza media del 9. 60 per 0[0, pendenza, che in qualche tratto giunge fino al 13 per 0[0.

A completare l'esposizione delle mie idee in fatto di strade nazionali della Sicilia negli speciali rapporti di qnesta provincia aggiungerò parermi, non che ragionevole, giusto ed opportuno, che nella rete delle strade nazionali si comprenda anco la strada da Girgenti al Porto, osando perfin dire che in Sicilia non vi hanno che due strade di carattere eminentemente nazionale, nessuna delle quali fà parte della rete, e

cioè questa, e quella da Caltanissetta a Licata, oppure allo stesso porto di Girgenti; dacchè primo ufficio delle strade nazionali è, a parer mio, quello d'unire i capi luoghi di provincia alla capitale, e, trattandosi d'un isola formante parte d'un Regno continentale, la di cui capitale è nel continente, quel primo ufficio cangiasi in quello d'unire i capi luoghi di provincia col mare. La funzione invece di riunire fra loro i capiluoghi di provincia io la stimerei un accessorio non indispensabile, quantunque abbia servito di base alla formazione della rete nazionale della Sicilia.

Or poichè cinque delle provincie Siciliane hanno già i loro capi luoghi sul mare, è giusto ed opportuno, che possano per strade nazionali accedervi pur anco Girgenti e Caltanissetta, al che soddisfarebbe appunto la strada da Girgenti al Porto Empedocle e da Caltanissetta a Licata, o più coerentemente alla base della rete delle strade nazionali, quella da Caltanissetta a Girgenti.

Provincia di Messina.

Strada da Termini a Taormina. Diramazione su Milazzo. Tronco da Salicà a Novara.

Questo tronco di 22 chil. è altro degli appaltati al signor conte La Tour de Breuil, e siccome per esso non esisteva neppure un progetto di massima, fu fatta facoltà all'appaltatore di escluderlo dal contratto, volta che dal relativo progetto, da erigersi a sue spese, gli risultasse inaccettabile il convenuto prezzo, contro compenso, in tal caso, delle spese di progetto da liquidarsi nella convenuta somma di L. 350 al chil. Finora l'appaltatore non procedette ad alcuno studio su questo tronco, e sarà opportuno di fargli i debiti eccitamenti, giacchè, a termini del suo contratto, ad ogni quattro mesi sarebbe obbligato a presentare il progetto d'una sezione di 20 chil. di strada, dar principio all'esecuzione entro due mesi dall'approvazione, e terminarla entro due anni.

Se non che sopra questa diramazione è mio debito esporle le considerazioni da me fatte, in seguito all'esame delle località ed agli uditi giudizii e reclami de'varii territori interessati.

Alieno da ogni velleità di critica, e soprattutto da ogni intenzione di voler promuovere alcuna modificazione nel disposto della legge 30 Marzo 1862, che annoverò nella rete di strade nazionali una diramazione su Milazzo della strada da Termini a Taormina, o in altri termini un braccio attraversante l'appennino e portante a Milazzo, credo però permesso l'esaminare, se il modo proposto per eseguire queste disposizioni della legge sia il più opportuno tecnicamente ed amministrativamente, o se non fosse possibile il rinvenire un'altra combinazione atta a meglio adempiere quelle funzioni, per le quali fu dalla Commissione della Camera proposta e da questa ordinata la suddetta diramazione.

Gli scopi che con essa si volevano ottenere potevano essere due: l'uno d'assai maggiore importanza dell'altro. Il più importante poteva essere quello di aprire ad un esteso territorio transappennino il mezzo di accedere agevolmente ad un ottimo porto qual'è quello di Milazzo, e di utilizzare così i ricchi prodotti territoriali, che potevansi credere privi di una opportuna piazza di esito e di mezzi di spedizione all'estero, e di riceverne i prodotti esteri di cui manca il territorio stesso, e finalmente di dare un vivo impulso al commercio ed al porto di Milazzo. Il piu modesto degli scopi poteva limitarsi a fornire i pochi comuni transappennini, così inopportunatamente aggregati alla provincia di Messina, i mezzi di comunicazione per accedere ai rispettivi capiluoghi di circondario Castroreale e Patti; e nel tempo stesso largire gli stessi benefizii a quelli dei comuni montani cisappennini, che avessero la buona sorte di trovarsi lungo la proposta diramazione.

Non potrei credere che chi ha fatto questa proposta possa essersi illuso a segno di credere raggiungibile il primo e più importante de'due scopi.

1.° Perchè nessuno dei prodotti transappennini, giunto a Randazzo, od oltre, accorrerà al porto di Milazzo valicando con lungo, incomodo, e dicasi pure pericoloso tragitto, l'appennino, mentre con viaggio più breve, in parte di continua e non disagevole discesa, ed in parte in piano può recarsi a Catania, e con poco più a Messina, e mentre con meno di due terzi di quel viaggio, di continua discesa come sopra, può recarsi alla marina di Riposto.

2.° Perchè il porto di Milazzo compie bensì un importantissimo ufficio a pro della navigazione e del commercio, non solo dell'Isola, non solo d'Italia, ma di tutte le nazioni naviganti d'Europa e d'America, qual'è quello d'essere l'unico porto di sicuro rifugio per tutte le navi che, dirette dal Tirreno all'Ionio, trovano chiusa la bocca dello stretto da furia di vento e di corrente, e che, ove fossero prive di così prossimo e sicuro ricovero, dopo d'aver lottato invano contro quella furia, finirebbero a frantumarsi contro le roccie Calabresi: ma se il porto di Milazzo ha questa nobile e generosa missione, non potrebbe poi sperare, così prossimo come è a Messina, di divenire porto commerciale di maggior importanza di quella, che possono offrirgli le transazioni del territorio che lo ricinge sul versante settentrionale dell'appennino.

Rimane adunque per sè evidente che la diramazione su Milazzo della strada nazionale da Termini a Taormina non può aver altro scopo che di porgere ai comuni transappennini di Graniti, Kaggi, Motta Camastra, Francavilla, Malvagna, Mojo e Roccella, di 11,635 abitanti in complesso, il mezzo di recarsi a Castroreale, ed a quello di Santa Domenica, di 1,324 abitanti, una comunicazione con Patti, e di porgere ai comuni di taluna delle valli cisappennine comprese fra quelle del Timeto e del Termini il mezzo di accedere alla strada provinciale delle marine.

Per la valle del Timeto si potevano servire Librizzi e San Pietro sopra Patti di 5498 abitanti.

Per la bassa valle di Tripi e l'alta valle dell'Olivieri si sarebbero serviti Furnari, Casalnuovo, Tripi e Montalbano, di abitanti 10.748.

Per la valle del Mazzarà. Mazzarà e Novara di 8515.

Finalmente per le valli del Castro e del Termini il solo comune di Castroreale di 7553 abitanti.

La scelta cadde sulla valle del Mazzarà, fu dessa la migliore?

Stante il limitatissimo servizio di siffatta diramazione della lunghezza proposta di chil. 50 di tutta nuova costruzione di cui i primi 22 chil. sono appaltati per L. 597,000 con facoltà all'appaltatore di rinunciare al contratto dopo compilato il progetto, e gli altri chil. 28 di valico dell'appennino erano previsti in L. 887[m e per maggiori sviluppi ed importanza di lavori costeranno assai di più, pare a me che il vero cardine della scelta debba essere il *minimum* di costo possibile.

Ora posta la scelta della valle del Mazzarà, una volta pervenuti a Novara, se si volesse far procedere la diramazione da Novara alla nazionale (4.ª) per la linea più diretta di Francavilla si incontrerebbero tali ostacoli di terreni franosi tanto nell'ascesa quanto nella discesa, da dovere assolutamente smettere ogni idea di poterla condurre per colà. Questi ostacoli erano riconosciuti anco dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, sicchè ebbe a proporre di deviarla da Novara verso Mojo; ma a quanto ora pare, neppure questa deviazione basterebbe allo scopo, e la si dovrebbe spingere fino sopra Roccella o S.ª Domenica, il che, se diminuirebbe le difficoltà nella discesa, gioverebbe poco o nulla nella ascesa, dovendo sempre la strada partire da Novara, e ad ogni modo tale deviazione farebbe crescere notevolmente la spesa sì di prima costruzione che di manutenzione.

Se dunque le ragioni tecniche obbligassero, come è probabilissimo, a valicare l'appennino sopra S.ª Domenica, chi non vede quanto, sia dal lato tecnico, sta dall'economico ed amministrativo, sarebbe più sano consiglio il tenere la diramazione su Milazzo nelle valli del Timeto o dell'Olivieri, che scendono dall'appennino appunto sopra S.ª Domenica? Secondo il mio parere, suggeritomi da un primo esame delle circostanze

tecnico-economiche di questa diramazione, essa dovrebbe staccarsi dalla provinciale a Falcone, ascendere a Furnari e piegare su Casalnovo approfittando di 10 a 12 chil. delle strade comunali di Furnari e di Tripi, stabilirsi sulla falda destra dell'Olivieri a Montalbano, raggiungere la vetta dell' appennino fra Roccella e S.ª Domenica, e finalmente discendere per S.ª Domenica a Randazzo, linea che reputo la più economica e che servirebbe anco il maggior numero di abitanti, ed oserei dire che il costo di questa linea, unitamente a quello del semplice tronco di 22 chil. fra Salicà e Novara, non sarebbe sensibilmente maggiore di quello della sola linea proposta da Salicà per Mojo alla nazionale di Termini a Taormina, e, se ciò fosse realmente, sarebbe pure il partito più conveniente, perchè infine dei conti l'insistenza degli interessati nella linea di Novara non è dovuta tanto al desiderio di trovarsi sulla diramazione, quanto al bisogno assoluto che ha Novara d'aver una strada che la metta in comunicazione col mondo vivente, ossia colla provinciale delle marine.

Dopo le opinioni da me formate su questo argomento è agevole l'immaginare quale parere potrei emettere sull' istanza sporta dal comune di Castroreale, la di cui ubicazione più orientale di quella di Novara obbligherebbe a seguire la valle del Termini, che ha origine al vertice dell' angolo dei due bracci dell'appennino e presenterebbe in proporzioni maggiori tutti gli inconvenienti della diramazione per Novara, senza contare, che il passaggio dalla valle del Castro in quella del Termini non potrebbe aver luogo in condizioni agevoli, e che Castroreale ha già una strada che lo unisce alla provinciale.

Ed ora passerò ad altra gravissima quistione presentatamisi nell'esame delle località destinate ad essere percorse dalle nuove linee di strade nazionali, e sulla quale non posso a meno di richiamare tutta l'attenzione della S V. Ill.ma

Il Ministero, sentito il Consiglio superiore, deliberò che la strada nazionale (4.ª), giunta a Randazzo, non avesse a prevalersi dalla attuale strada provinciale da Randazzo al ponte di Calatabiano esistente sulla destra falda dell' Alcantara e

passante per Linguaglossa e Piedimonte, ma dovesse invece con corso di tutta nuova costruzione passare sulla falda sinistra e proseguire in essa fino allo stesso ponte passando per Mojo, Francavilla, Motta Camastra e Kaggi, seguendo una linea, la di cui massima distanza dalla strada esistente, e colla quale ha comuni i punti estremi, sarebbe appena di sette chilometri.

I motivi principali di questa deliberazione furono i seguenti: 1.° Che questa nuova linea esistendo tutta sul territorio provinciale di Messina, mentre l'attuale esiste su quello di Catania, ed essendo quella provincia proporzionalmente assai più povera di strade di questa, ragioni di giustizia distributiva esigevano che fossero assecondate le vive istanze del Consiglio provinciale di Messina, che reclamava quella linea; 2.° Che la nuova linea forniva di strada quattro comuni, che ora ne sono privi Mojo, Francavilla, Motta Camastra e Kaggi, mettendoli in comunicazione coi capoluoghi di mandamento Francavilla, di circondario Castroreale, e di provincia Messina. 3.° Che nella sua costruzione poteva giovarsi di 18 chil. di traccia d'una strada comunale già incoata, e quindi sospesa, dal Consorzio degli stessi comuni e sulla quale già esisteva un ponte antico di metri 10 di agevole riduzione. 4.° Che la nuova linea era più diretta della esistente, la quale giunta al Minissale deve girare il colle di Calatabiano per raggiungere il ponte dello stesso nome sull'Alcantara. 5.° Che la legge 30 marzo 1862 col decretare la strada nazionale da Termini a Taormina, anzichè da Termini a Randazzo, volle intendere che anche fra Randazzo e Taormina si dovesse costrurre una nuova linea.

La lunghezza di questa nuova linea è prevista di chilometri 31. 500 e la spesa è presunta *nei Quadri statistici delle opere pubbliche degli anni* 1862 *e* 1863 di L. 531,000.

Ora, se infatto la spesa potesse stare in questi limiti, i primi due motivi di questa deliberazione potrebbero forse equivalerla; ma se, come ho forti ragioni per dubitarne, essa dovesse quasi dupplicarsi, quei due motivi non basterebbero a

giustificarla, perchè con quella stessa spesa si potrebbero costrurre altre strade ed altre opere di molto maggior interesse nazionale, quale sarebbe fra le altre il ponte sul Simeto a Primosole, lasciando ai comuni interessati ed alla provincia di provvedere a questi interessi affatto speciali; osservando poi rispetto al primo di quei motivi, che indipendentemente dal suo poco valore assoluto nei rapporti fra le provincie e lo Stato, la giustizia distributiva esigerebbe perfettamente l'opposto di quanto la provincia di Messina pretenderebbe dallo Stato, se vorrà mettere in conto anche i sette ad otto milioni che lo Stato dovrà erogare per essa in costruzioni di ponti, che equivarranno a ben 200 chil. di strade.

La strada esistente è buona, la sua lunghezza non è maggiore certamente di quella che dovrà riuscire la proposta, perchè essa scende sempre con non incomode pendenze, se se ne eccettui il tronco da Piedimonte al Minissale a pendenza se non comoda, tollerabile, mentre la nuova, sebbene in apparenza più diretta, dovrà svilupparsi ampiamente per scendere dall'alto di Randazzo al basso della valle dell'Alcantara, quindi risalire per raggiungere Mojo e Francavilla, e ridiscendere al ponte di Calatabiano. Pochi restauri basteranno a mettere la strada esistente in perfetto assetto.

La sua comprensione nella rete nazionale, senza far luogo alla costruzione d'una nuova linea, è perfettamente consona alla legge, che non intese mai di volere che tutte le strade della rete stessa dovessero crearsi di nuovo; se dovesse valere l'interpretazione datale in questo caso, le strade nazionali da costruirsi *ex-novo* in luogo d'essere di 528 chil. dovrebbero salire a 878, creando altri 350 chil. paralleli e prossimi ai provinciali esistenti, e nel caso concreto dovrebbesi costrurre di nuovo in contiguità all'esistente una strada da Termini a Cerda ed una dal ponte di Calatabiano a Taormina.

La popolazione dei quattro comuni che sarebbero serviti dalla nuova strada si limita a 6539 abitanti, i quali, se hanno pure lo stesso diritto d'avere mezzi di comunicazione, come l'avrebbero se fossero 65,000, sta però infatto che non pos-

sano ripetere quel diritto che dai comuni stessi e dalla provincia, non dallo Stato.

Se fosse realmente vero che i 18 chil. di strada da Francavilla al ponte di Calatabiano sono di sì agevole costruzione da non costare che L. 60,000, come apparirebbe dal combinato esame dei *Quadri statistici delle opere pubbliche nel* 1862 *e* 63, *e della Statistica delle strade nazionali*, chi non vede quanto sarebbe inopportuna la spesa d'altre L. 471,000 per unire Francavilla a Randazzo? Su queste cifre però non credo che possa farsi verun conto, e sì l'una che l'altra riuscirebbero infatti grandemente maggiori, nè sarebbe impossibile il caso che la riunione di Motta Camastra a Francavilla e di questa a Castiglione offrisse un partito conveniente per quei due comuni, che per sè soli comprendono 5641 dei 6539 abitanti dei quattro servibili dalla nuova linea deliberata dal Ministero.

Vedrà poi nella di Lei saggezza, sig. Ministro, se tali mie considerazioni meritino di far riprendere in esame la questione.

Ponti sulle strade provinciali da Messina a Palermo ed a Catania per le marine.

La legge 30 marzo 1862 ha posto a carico dello Stato tutti i ponti da costruirsi sui corsi d'acqua attraversanti queste due strade ed il numero dei detti ponti è veramente straordinario.

Sulla sola strada da Messina al confine della provincia di Palermo ve ne hanno 52, dei quali 15 con luci totali da 10 a 33 metri, ed in media di 25; 9 con luci da 45 a 75 metri; 3 da 108; 2 da 160 per ragguaglio, come rilevasi dal qui allegato Quadro 4.º Una perizia sommaria, di cui per verità non può farsi gran caso, fa ascendere la spesa dei detti 52 ponti a L. 5,200,000, ed a L. 4,800,000 quella di altri 30 ponti costruibili sulla strada da Messina verso Catania. È a notarsi che dei primi 52 ve ne hanno 41 costruibili sulla strada da Patti al confine della provincia di Palermo, la di cui costruzione fu appaltata dalla provincia di Messina con due con-

tratti, l'uno del 13 novembre 1843 e l'altro del 7 settembre 1858. Gli appalti comprendevano tutti gli elementi della strada e quindi anche i suoi ponti, ora passati a carico del Governo; ma poichè dagli atti contrattuali non risultavano nè gli importi dei singoli ponti, nè tampoco la loro descrizione sommaria, e nemmeno i loro nomi, e nel bilancio dello Stato non figurava stanziato fondo veruno per otto di essi indicati nel Quadro 3.° dal N. 2 al N. 9, così non fu mai possibile d'ottenere dalla Corte dei conti l'approvazione dei mandati di pagamento agli appaltatori pei detti otto ponti, e solo si trovò modo di anticipare sui *Casuali per miglioramenti del* 1862 le leggieri somme indicate nell'ultima colonna del Quadro. Questo inconveniente generò naturalmente l'altro della sospensione dei relativi lavori.

All'epoca della mia visita quel sig. Prefetto mi aveva enunciato essere finalmente stata sciolta la difficoltà, ma il fatto sta che anco nello scorso maggio seguirono sospensioni di lavoro per questo motivo, ed è quindi importantissimo che questa partita venga pienamente regolarizzata in modo da evitare la rinnovazione di simile inconveniente.

Fu però con vera compiacenza, che vidi come, in onta alla seguita sospensione dei pagamenti, i ponti sul Balata, sul Chiappe, sul Pagliaro, sul Bruca e sul Canneto, erano ormai compiuti fino ai coronamenti; e che quelli sul Saraceno e sul Birbo erano portati all'imposta, e che quindi gli appaltatori avevano anticipato per essi somme assai maggiori delle ricevute, e fu soltanto quando parve loro quasi perduta la speranza d'un prossimo scioglimento dell'imbroglio, che sospesero quei lavori.

La questione della costruzione dei ponti è per la Sicilia una vera questione d'urgenza. I primi dodici fiumi-torrenti del secondo prospetto del Quadro 4.° sono di tale ampiezza, pendenza, e volume di piena da impedire il transito ai veicoli per più giorni consecutivi dopo una forte pioggia, ed anco allorquando sono guadabili col sussidio dei così detti *marangoni*, che trasportano a spalla i passaggieri, ed aiutano a

braccia il transito dei veicoli, e che, spiace il dirlo, le provincie pagano così miserabilmente che è una vergogna, obbligandoli, per vivere, finchè loro lo permetta quell'insalubre fatica, ed angariare i passaggieri, non mancano d'essere pericolosi. Quasi ognuno di quei torrenti ogni anno, come il mostro della favola, ingoia qualche vittima, ed è questo uno dei più gravi ostacoli, che incontrano le corriere postali. Sventuratamente non pochi di tali ponti importano quanto la costruzione di dieci e più chil. di strada, ma chi vuole il fine vuole i mezzi, e senza la spesa dei 5 milioni la strada Messina-marine avrebbe 52 interruzioni che la renderebbero pressochè inutile, e la numerosa popolazione affluente ad essa sarebbe condannata a rivolgersi entro la breve cerchia dei proprio comune.

Ma alla pronta esecuzione di queste opere, oltre alle gravi difficoltà della loro natura, si affaccia un ostacolo artificiale e preliminare relativo all'approvazione dei progetti, sul quale è necessario ch'io spenda alcune parole.

Tutti i progetti, riguardino essi ponti di 5 metri o di 200 metri di luce, redatti che siano in base ad istruzioni non che ad esemplari ufficiali di tipi e di calcolazioni, debbono essere approvati dal Ministero previo esame e parere del Consiglio superiore dei lavori pubblioi, appena eccedano l'importo di L. 4,000 oppure previo il parere d'un solo Ispettore se l'importo non arriva a tal somma.

Sopracaricando con siffatto sistema il Consiglio, i di cui membri generalmente, oltre alle ispezioni di circolo, hanno importantissime commissioni speciali di ferrovie, di canali, di porti, ne segue che i progetti ordinarii sottoposti alla sua revisione o giacciano a lungo presso il Consiglio o per spedirli in qualche modo, prima che la giacenza si prolunghi di troppo, sono rinviati con richieste di maggiori notizie, di maggiori e più estesi rilievi di fatto, le quali raddoppiano e triplicano il periodo necessario ad ottenerne l'approvazione, e non di rado poi vengono rinviati proponendovi riforme, talora di poca entità, che avrebbero benissimo potuto o essere sorpassate od almeno ingiunte eseguirsi a cura dell'ingegnere

capo senza bisogno di nuovo invio, di nuovo esame e rapporto e di nuovo voto del Consiglio.

Non sono rari i casi di due e fino di tre riforme dello stesso progetto, le quali importano enormi perdite di tempo non solo negli invii e rinvii, ma ben anco, e più, nelle rinnovazioni dei tipi e degli allegati dei progetti stessi e nelle loro copie.

Io son ben lungi dal volere con ciò censurare in massima questo sistema di revisione, e tanto più che io stesso non sono dei meno difficili nell'esame ed approvazione dei progetti, nè sono dei meno inclinati a proporvi modificazioni, o rettifiche, che talora potrebbero anco non essere le più opportune: *errare humanum est;* ma voglio solo far notare, che un tal sistema, che può essere utilissimo nei casi ordinarii, dovrebbesi ridurre ai suoi limiti minimi negli straordinarii, ossia nell'occorrenza d'un numero eccezionale di progetti, che hanno d'uopo della più sollecita possibile esecuzione, quali sono appunto quelli riguardanti i lavori pubblici d'ogni specie occorrenti in Sicilia; con che non intendo pregiudicare per nulla al liberissimo e pienissimo diritto ed obbligo del Ministero di non approvare progetti che non fossero stati riconosciuti tecnicamente ed economicamente ammissibili, e massime trattandosi di progetti degli Uffizi del Genio civile di Sicilia, dove vi hanno bensì molti ed egregi ingegneri che fecero ottime prove nelle scuole d'applicazione, e principalmente in quella di Napoli, ma ve ne hanno ancora non pochi che mancano di quella suppellettile pratica che costituisce gli utensili dell'arte.

Ed ora debbo toccare ad altro delicato argomento, di cui spero però che V. S. vorrà riconoscere tutta l'importanza.

La materia tecnica, come tutte le materie dell' umano scibile, ha la sua elasticità, e in modo speciale l'ha quella delle acque e degli edifizii idraulici, intorno alla quale talora le opinioni degli uomini d' arte sono perfino diametralmente opposte, e siccome, per quanto un corpo d'uomini d'arte giudichi collegialmente, si verifica sempre in fatto che nove de-

cimi almeno dei voti del corpo riescono consoni alle proposte del relatore, così ne avviene che, se per avventura due relatori abbiano opinioni diverse su una data materia, sia del pari non solo possibile, ma neppure infrequente il caso, che di due progetti di ponti, posti in circostanze analoghe, l'uno sia votato in base ad un principio, l'altro in base ad un principio opposto.

Nella materia dei ponti della strada Messina-marine si sono appunto emessi talvolta voti approvanti, od anco prescriventi la platea generale, o quanto meno le briglie o catene a monte e a valle, e tal'altra escludenti sì l'una che le altre; si sono in un caso prescritti ed in altro proscritti gli argini ortogonali d'invito all'acqua sotto al ponte; si sono ammesse negli uni ampiezze di luce maggiori delle prescritte in altri, soggetti a più grosse piene. So benissimo che ogni opinione può citare autorità che la convalidino, ma non è meno certo che l'ingegnere-capo che si vede ordinata la riforma d'un progetto in senso opposto a quello, in base al quale gli fu altra volta fatto riformare un progetto analogo, non può che perdere la via da seguire e con essa l'attività e la voglia del lavoro.

Dietro queste considerazioni da me espresse nel mio rapporto del 18 aprile n. 27 io proposi alla S. V. che tutti i progetti di ponti, di non oltre 8 metri di luce potessero essere sottratti al sindacato tecnico del Ministero; giacchè per una parte, se si potesse credere che un ingegnere-capo, il quale potrebbe forse fra pochi mesi esser chiamato a sedere nel Consiglio superiore, fosse incapace di giudicare da sè stesso l'attendibilità o meno di edifizii di sì piccola importanza, lo si dovrebbe porre in aspettativa; e dall'altra è a considerarsi che i minori torrenti, se non sono pericolosi, sono però tutto l'anno più incomodi al transito dei più ampj, perchè chiusi generalmente fra alte e strette sponde non offrono spazio sufficiente a sviluppare i due rami provvisorii di discesa e di ascesa, che riescono generalmente ripidissimi, ed importa quindi al transito, che i loro ponti vengano costrutti il più presto possibile. Ben sapeva che non era in di Lei facoltà il deviare

da un sistema imposto dalla legge e la mia proposta era piuttosto intesa a promuoverne l'opportuna modificazione; fu quindi per me di vera soddisfazione lo scorgere dalla sollecita evasione del 27 aprile n. 4100, come nel caso speciale dei ponti situati sulla strada da Patti al Pollina, comecchè già facenti parte dell'appalto generale di essa strada, la mia proposta poteva ammettersi e veniva accolta, semprechè l' importo di ciascuno di que' ponti non eccedesse le L. 25,000 ciò che di certo non seguirà per nessuno.

Quanto ai ponti di maggior luce, fermo il debito dell'esame e del voto del Consiglio, ho però creduto opportuno di tracciare, di pieno accordo con quel signor ingegnere-capo, alcune norme generali a seguirsi nella confezione dei relativi progetti, trattandosi di ponti a costruirsi sopra fiumi di quasi eguale natura, ossia sopra più o meno ampii letti di dejezione, ed a poco notevole distanza a monte dalla gola di sbocco dei burroni montani, ove la pendenza cangia repentinamente dal 25 e dal 30 per cento al 2 per cento, e da cui erutta la gran congerie dei depositi alluvionali, ed a valle dallo sbocco in mare.

Tali massime, e corrispondenti motivazioni furono le seguenti:

1.° L'ordine con cui si faranno succedere i progetti dei ventinove ponti di luce maggiore di 8 metri sarà quello stesso con cui essi sono indicati nel secondo prospetto del Quadro quarto, nel quale si diede la prelazione: *a)* ai torrenti soggetti a piene di maggiore entità e durata, il di cui guado è più di frequente e per maggior tempo impedito e che si pratica in condizioni spesse volte pericolose (n. 6. 11. 21. 23. 31. e 42); *b)* a quelli procedenti da Messina verso Palermo, comecchè utili a tutti i paesi della linea (n. 4. 6. 8. 9. 10. 14. 19. 1 e 7), *c)* finalmente ai più prossimi ad importanti località e loro marine (n. 6. 11. 21. 33. 8. 9. 12 e 42).

Ed anche per questi ponti mi permetto di consigliare i procedimenti più solleciti possibili, quanto all' approvazione dei progetti, senza detrimento d' una buona revisione, proponendo

ogni qualvolta sia compatibile colla stabilità dell'edificio e coll'economia della spesa, l'approvazione in massima sotto riserva dell'introduzione delle rettifiche o modificazioni indispensabili, la di cui ricognizione potrà essere affidata o al relatore od a qualche Ispettore senza che faccia d'uopo di sottometterla di nuovo ad un voto del Consiglio.

2.º Non trasferire i ponti su per le valli con allungamento di via fuorchè nei casi in cui l'allungamento totale, che ad ogni modo non dovrebbe mai eccedere due o tre chilometri, possa far accorciare il ponte co'suoi muri d'accompagnameuto di tanto da derivarne un risparmio notevolmente superiore al costo del maggiore sviluppo stradale, perchè se si ammettessero lunghe deviazioni per ottenere brevi accorciamenti di lunghezza dei ponti, con un numero così grande di essi si potrebbe allungare il totale sviluppo della strada di quota troppo incomoda alle necessarie comunicazioni.

3.º Preferire un unico edificio esteso dall'una all'altra falda dei monti laterali, costituito dalle necessarie luci e da due appendici di muri d'accompagnamento elevati fino al livello dell'imposta, più robusti all'occorrenza a monte che a valle, e difesi al piede, ove sia necessario, da gittate di massi, a qualunque sistema di argini ortogonali direttori, sommergibili od insommergibili, muniti di pignoni di qualsiasi specie o forma, ed a qualunque opera d'indigamento longitudinale a monte.

La quale misura mi sembra giustificabile dal considerare che per quanto robusti si facciano gli argini ortogonali ed i loro pignoni terminali, la loro stabilità sarà sempre di gran lunga inferiore a quella degli argini stradali difesi dai muri d'accompagnamento e dalle spalle del ponte, e però o questi si costruiscono della stessa robustezza che loro occorrerebbe se fossero isolati, in onta alla coesistenza degli argini direttori, e la spesa di questi ultimi sarebbe sprecata, senza contare quella maggiore della loro manutenzione, o si costruiscono di minore robustezza, ed allora ad ogni evenienza di rotta degli argini direttori, caso che nei torrenti a pendenze dell'uno al tre per cento è quasi inevitabile, si metterebbe a gravissimo pericolo l'edificio.

Quanto agli indigamenti di muraglioni, soli possibili in torrenti di questa natura, è chiaro che all'errore di massima d'indigare i letti di dejezione dei torrenti a pendenze minori del sei o dell'otto per cento, e contro del quale protestano, sebbene sempre inutilmente, i più rapidi alzamenti dei depositi, il continuo rialzamento delle dighe, le rotte per sormonto ed i seppellimenti, non solo d'estesi e ricchi coltivati, ma ben anco di interi villaggi, si aggiungerebbe pur quello di dar luogo a spese ben maggiori tanto di prima costruzione che di manutenzione, che non siano quelle degli accompagnamenti di muro dei ponti, per quanto ampj esser possano gli alvei dei torrenti.

4.° Abbondare nel numero delle luci, e nell'altezza dell'imposta, limitando l'ampiezza degli archi fra metri 9 e 12 al massimo.

Nei letti di dejezione, la molta luce del ponte non può mai esser causa di pregiudizii, ed è sempre utilissima, perchè non potrebbe mai dirsi dannosa al regime del torrente qualche ostruzione di luce, quando la luce abbonda, sibbene allora soltanto in cui essa difetta, ed in cui generalmente le ostruzioni si presentano proporzionalmente maggiori, e perchè dove la materia di deposito è somministrata dai burroni montani a pendenze le dieci e fin le venti volte maggiori di quella del letto di deposito, è vano lo sperare di potere artificialmente indurre nella corrente, che in esso discorre, tanta velocità e forza da continuare a cacciarsi avanti le grandi masse di materiali che la corrente stessa, e più di essa la gravità travolge pei burroni medesimi. Pongasi pure per ipotesi che restringendo il letto alla metà, la velocità si accrescesse del 50 per cento, ipotesi affatto esagerata, perchè la sezione riacquista in altezza buona parte di quanto perde in larghezza; questo insensibile incremento di velocità, dico insensibile a fronte di quella, con cui l'acqua precipita dal monte, potrà benissimo cacciarsi innanzi le sabbie e le ghiaje che trovansi miste colla congerie di grossi materiali che precipita con esse, ma sarà questo un compenso ben lieve alla perdita di metà della su-

perficie, in cui tale congerie necessariamente deve arrestarsi, e così l'alzamento che farà al letto sarà pressochè doppio di quello che avrebbe fatto ad un letto di doppia ampiezza.

Se poi si consideri che un ponte a luci di 9 a 12 metri di corda non può costare che da L. 1000 a L. 1500 al metro corrente, mentre a luci da 12 a 24 metri può costare da 1500 a 3000 lire, si vedrà tosto quanta economia si possa ottenere dalla proscrizione delle grandi arcate, e poichè le luci da 9 a 12 metri non possono costare notevolmente di più degli accompagnamenti di muro di rinfianco, così l'abbondare nel numero delle luci non potrà neppure esser causa di notabile accrescimento di spesa.

Sebbene io non sia punto preoccupato della necessità, che il numero delle luci d'un ponte debba sempre essere impari, specialmente trattandosi di ponti armati di platee generali o di briglie, pure dovendo provvedere al transito con ponte di 20 metri di ampiezza libera, senza voler ricorrere a due archi di 10 metri od a tre di 7, io provvederei piuttosto con tre di 8 ed anco di 9 metri, anzichè con uno solo di 20, e laddove la mole e la velocità dei massi ruzzolanti sul fondo fossero tali da far temere pregiudizii al basso paramento delle pile e massime alle basi dei rostri, preferirei di difendere questi e quelle con pali guardiani e filagne piuttosto che spendere assai più del necessario per ottenere il servizio, che occorre.

Quanto al largheggiare nella altezza dell'imposta è una necessità voluta dai continui alzamenti di letto, la di cui maggiore o minore misura dovrà dedursi dallo studio degli alzamenti seguiti nei periodi anteriori, dal volume degli elementi dei depositi, dalla località dei ponti rispetto alla gola del monte ed alla foce in mare, e dallo stato boscoso del bacino, abbondando di più negli alvei a bacini più boscati, perchè si può andar certi che fra pochi anni la scure e l'aratro promoveranno notabili accrescimenti di materiali di deposito; e qui viene opportunissimo il consiglio contenuto nella Nota ministeriale sopraccennata del 27 aprile n. 4100, di far uso del sistema delle impalcature di ferro sopra pile di muro eleva-

bili di tempo in tempo all'elevarsi degli alvei, limitatamente a quelli in cui fosse prudenziale l'applicare un tale sistema in onta alla maggiore spesa, a cui dà luogo.

5.º Difendere le fondazioni delle spalle e delle pile con una briglia o catena a valle in tutta lunghezza del ponte, isolata ma quasi a contatto dei rostri ed alquanto più profonda delle fondazioni medesime, in luogo di spingere queste a tale profondità da assicurarne per sè sola la stabilità ed in luogo eziandio d'una platea generale.

Potrebbe a prima vista stimarsi superfluo il preoccuparsi eccezionalmente dell'assicurazione delle fondazioni dei ponti sopra torrenti soggetti a continui alzamenti di letto, che talvolta sormontano le loro imposte, ma se si considera che le possibili escavazioni di letto, ed i possibili suoi interrimenti sono effetti di due cause diverse, e fra loro indipendenti, è pur d'uopo riconoscere essere necessario il premunire l'edificio dalle conseguenze d'entrambe queste cause.

E difatti le piene dei torrenti, e in generale di tutti i fiumi, hanno due periodi distintissimi quanto agli effetti di esse: il crescente e il decrescente; durante il primo la piena, che perviene al letto di dejezione, è bensì torbida e traduce materiali, ma questi sono generalmente pochi e di poca mole; i molti e grossi durante questo periodo sono da essa trascinati sui frequenti scaglioni dei varii burroni sparsi sul bacino, ove fanno continue soste, fino a che l'aumentare della corrente, e l'alzarsi delle acque contro i materiali arrestatisi finisce col porli in moto e precipitarli in massa fuor dell'ultima gola. Ora prima che ciò avvenga la corrente già decaduta nel letto di dejezione funziona quasi come l'acqua chiara ed escava il canale principale in cui corre con forza talora sorprendente, e disostruisce le luci interrite dei ponti, ed è in questo periodo che può far gorghi profondissimi al piede di quella spalla o pila che fossero di preferenza investite dal grosso della fiumana, e scalzarne i fondamenti e precipitarle, massime se per avventura possibilissima lo strato di materie che in quell'atto vi si trovasse aderente, fosse per la maggior parte a piccoli

elementi. Ma non appena esce dalla gola del monte il convoglio più copioso di materiali, questi, perduta ben tosto la velocità iniziale della caduta dall'alto e non potendo essere trascinati che dalla velocità dell'acqua, dovuta invece ad una cadente sommamente minore, non sono più spinti avanti che nello stretto canale del filone, e si arrestano tosto sugli ampii suoi lati; finchè col successivo calare della piena vengono arrestandosi anche nel canale principale gli ultimi avanzi, che dessa conduceva, colmando i gorghi che vi aveva fatti nel primo periodo.

Questo procedimento del fenomeno, che a me pare essere il vero, è pur quello che rende necessario il premunire i ponti contro entrambi gli opposti effetti del fenomeno stesso.

I motivi poi che mi inducono a preferire al maggior approfondamento delle spalle e delle pile il sistema della difesa generale di tutta la linea del ponte sia con semplice o doppia briglia, sia con platea generale, sono: 1.° perchè, indipendentemente dalle difficoltà, talora insuperabili, e dalla notevolissima spesa occasionabile dalle costruzioni di fondazioni al sicuro de' più profondi gorghi possibili, è a considerarsi che la misura di tali profondità è un'incognita, perchè nessuno potrebbe accertarla all'atto che si forma, e perchè cessata la piena anche i gorghi rimangono dal più al meno ricolmati dai successivi depositi. 2.° perchè la presenza delle briglie o della platea, e questo è il motivo capitale, obbliga tutta la corrente che giunge al ponte a distribuirsi in uguale altezza su tutte le luci ed impedisce che la metà o due terzi di essa si versi per una sola luce e vi apra la sezione sufficiente con straordinari scavamenti di fondo, e quantunque la luce o le luci corrispondenti al canale principale dieno sfogo tuttavia a correnti di velocità maggiori di quelle che hanno luogo nelle altre luci, siamo però di gran lunga lontani da quel grado di forza che l'acqua assume quando può versarsi quasi tutta per una sola luce.

Egli è d'altronde a considerarsi che l'ostacolo, che oppone il solido di muratura attraversante o coprente il piano

delle luci all'escavazione dell' alveo a monte, non permette a questa di spingersi a notevole profondità, e così i combinati effetti del solido stesso preservano assai meglio le fondazioni dalla formazione di profondi gorghi di quanto lo farebbe una maggiore profondità delle spalle e delle pile.

Risoluta così la parte più importante della questione, rimaneva a risolvere la secondaria; se fosse, cioè, a preferirsi la platea generale fra due briglie o le sole due briglie o catene a monte e a valle, o la sola catena a valle. Ora è chiaro che dal lato della stabilità dell'edifizio il primo partito è il più sicuro; che sotto questo rispetto gli tiene dietro il secondo accompagnato ad un getto di grossi massi fra le due briglie; e che, sempre sotto lo stesso rispetto, viene per ultimo il terzo. In Sicilia il primo sistema è quasi un canone, ma non può negarsi che questo canone costa delle belle somme; il secondo costa qualche cosa di meno, ma il risparmio non è tale da farlo preferire al primo; il terzo all'opposto induce tanta economia di spesa da rendere assai plausibile la sua adozione, massime nei torrenti di brevissime piene; perchè quand' anco lasciasse luogo ad approfondamenti di alveo a monte e valle della briglia, non potrebbero mai o quasi mai i gorghi spingersi fino alla base delle fondazioni con una corrente ripartita su tutte le luci del ponte, e tanto meno quanto maggiore ne fosse il numero, e ben tosto quegli approfondamenti verrebbero diminuendo col pronto successivo calare della piena; che se anco potesse darsi il caso che il gorgo a valle della briglia si approfondasse di tanto da minacciare, od anco di far crollare qualche tratto di essa, la breve durata della piena non permetterebbe però mai che il guasto si estendesse fino ai piedritti isolati ed indipendenti dalla briglia, e lascerebbe tutto l'agio di restaurare la briglia a piena cessata. Fu per tali considerazioni ch'io avrei dato la preferenza a questo sistema.

6.° Dare alle pile grossezze dal quarto al quinto della corda dell'arco a norma della sua saetta, ed a questa non meno del quarto della corda; le quali proporzioni, sempre

possibili con strade e fiumi di questa specie e con archi di 9 a 12 metri di corda, permettono di armare tutti gli archi con poche armature senza pericolo di guasti al disarmamento degli archi compiuti, e senza pericolo di crollo generale dell'edificio all'evenienza d'un crollo parziale, sistema che parmi preferibile a quello di pile e saette di minori frazioni di corda delle qui proposte con interpolazioni di pile più robuste ad ogni tre o più archi.

7.° Omettere ogni e qualsiasi fregio di cornici e modanature in pietra da taglio, che se sono compatibili e possono anco talora essere lodevoli in circostanze ordinarie, sarebbero pur sempre, checchè ne dicano i critici, un furto fatto a tutti i contribuenti ed in ispecial modo ai contribuenti Siciliani nelle somme strettezze in cui versano le finanze dello Stato, e nel bisogno in cui trovasi la Sicilia d'ottenere il massimo possibile servizio di lavori pubblici.

8.° Finalmente largheggiare nei mezzi d'aggottamento delle fondazioni, escludendo assolutamente le rozze e preadamatiche secchie e trombe di legno tanto in uso in Sicilia, e dove le sorgive non possano tutte espellersi con un canale di scolo ricorrere di massima alle coclee ben impernate, ben disposte e ben maneggiate e nei casi speciali alle trombe mosse da locomobili a vapore, di cui sarebbe necessario che l'Ufficio del Genio civile fosse ad ogni occorrenza fornito.

Tali furono le massime concertate fra me e l'ingegnere-capo di Messina come basi di confezione dei vari progetti di ponti che debbono eseguirsi in quella provincia; spetta ora all'Ill.ma S. V. a farle sottoporre a seria disamina ed all'autorevole parere del Consiglio superiore per poter prendere in proposito deliberazioni definitive, all'oggetto che l'Ufficio provinciale del Genio civile di Messina possa avere una guida sicura nella redazione dei progetti speciali, ed evitare con ciò la moltiplicità di riforme dei progetti stessi ed i gravi perditempi che ne conseguitano.

Ed ora mi rimane a far un cenno degli altri ponti situati sulla strada da Messina a Catania.

Ottima deliberazione a riguardo di questi ponti fu quella di far costrurre in larghezza del doppio binario quelli della parallela ferrovia, perchè essa basta intanto a togliere qualunque carattere d'urgenza alla costruzione dei ponti su quella strada provinciale; urgenza però che in ogni caso non avrebbe mai alcuna proporzione con quella dei ponti costruibili sulla Messina-marina, dacchè sebbene si tratti anche qui di torrenti a letti di molta ampiezza, taluno dei quali è perfino più ampio dei maggiori di quella strada, pure è a considerarsi che questi torrenti hanno bacini appena di pochi chilometri quadrati, e corso così breve dalla cresta dell'appennino al mare per cui, oltre all'essere asciutti per più di nove decimi dell'anno, nel rimanente decimo o corrono con fili d'acqua, o recano piene, che sono bensì gravissime, ma che durano soltanto una o due ore al più, a talchè, per poco che i transitanti si arrestino a rifugio contro l'acquazzone in taluno dei molti fabbricati che costeggiano quella linea, trovano all'uscir del rifugio il transito libero nel torrente. I pregiudizi quindi che ponno derivare dalla mancanza dei ponti su questa strada sono lievi e tollerabili fino a tanto almeno che siasi provveduto ai bisogni più importanti ed urgenti.

Ad ogni modo la presa misura basterà ad evitare anche questi tenui inconvenienti, volta che sarà definitivamente perfezionata colla costruzione degli accessi provvisorj, di cui per altro il carreggio non farà uso fuorchè nelle rarissime occasioni delle piene in corso.

Laddove poi la distanza che tiene la ferrovia dalla rotabile è tale da non potersi in alcun modo giovare dei ponti della prima, ivi occorrerà di eseguire nuovi ponti, e già in occasione della mia visita su quella strada in compagnia di quel signor ingegnere-capo si presero gli opportuni appunti in proposito.

Dei suddetti ponti sonosi già testè costrutti i due più necessari, quello cioè sul Zaera all'uscita da Messina, e quello sul Mangano presso Giarre in provincia di Catania, se non che il primo di essi costrutto nel 1863 con travata di ferro

di 15 metri sopra spalle di muro e già aperto al transito, ebbe la travata travolta al mare da una piena, il 15 novembre dello stesso anno, talchè è ora necessario il rimettervela; non essendo tollerabile coll'incessante movimento di quella ampia e commerciale città il temporaneo e poco sicuro tavolato di legname con cui si provvede all'urgenza del passaggio.

Causa di quel disastro fu assai presumibilmente l'insufficienza d'altezza stata data alla luce, ed il nuovo progetto di quell'ingegnere-capo, ch'io riconobbi pienamente rassicurante, venne già rassegnato al Ministero, e quell'ufficio, in onta alla deficienza di personale ha già allestito il progetto del ponte sul Meri n. 8 del secondo prospetto del Quadro 4°; ha eseguiti i rilievi geodetici per la compilazione di quello sul Termini al n. 9 e sul Mazzarà al n. 10; ma per poter soddisfare alle esigenze di quella provincia occorre di proporzionare il personale alle eccezionalità dei lavori.

Provincia di Palermo.

Strada (4) *da Termini a Taormina.*

Lo sviluppo di questa strada nella provincia di Palermo sarà di 100 chil., di cui soli 17.520 erano in manutenzione al 30 marzo 1862, ed 82 1[2 saranno di nuova fattura. Di questi erano già in costruzione a quell'epoca 22.555 chil. da Cerda a Caltavuturo Dei residui 60 chil. è già approvato il progetto per 20.580 e si stanno eseguendo i rilievi locali per la compilazione del progetto d'altri 16.420 chil. fino alle Petralie.

I chil. 22.555 in costruzione sono appaltati con due contratti l'uno pel tratto da Cerda al torrente Salito, di chil. 13.523, l'altro da questo torrente a Caltavuturo di chil. 9.032. Il primo tronco sarà interamente compiuto entro il corrente anno, ma il secondo non potrà esserlo che nell'anno ven-

turo, se i lavori continueranno coll'alacrità in cui finalmente si sono messi negli ultimi mesi. Questo secondo tronco fu in origine, ossia nel 1847. progettato e in parte costrutto, con passaggio per Sclafani in base ad una perizia di L. 47,488.68!! vi si spese quasi altrettanto, ma dapprima le sospensioni di lavoro per le rivoluzioni del 1848 e 1850, poi la straordinaria alluvione del 1851, che ivi prese il nome di frana di Sclafani, non solo distrussero quasi ogni traccia di lavori, ma fecero conoscere l'impossibilità di condurre per quella linea una strada servibile; si compilò allora il progetto per la valle del Caltavuturo, e se ne fece ascendere la perizia a L. 224,332.00 perizia che attualmente è già sorpassata dalle spese fatte, mentre il compimento dei lavori esigerà forse poco meno di altrettanto, anche perchè nel progetto furono ommessi i due ponti sui torrenti Salito e Caltavuturo, a cui è pur d' uopo pensare, e i di cui progetti sono a quest'ora approvati.

Causa di tutto ciò fu in parte la sospensione dei lavori nel 1860 e 1861, ma per la maggior parte il difficile ed infelicissimo terreno in cui è aperta la strada, soggetto quasi su tutta la linea a frane numerose ed estese, sicchè i soli danni recati dalle frane nello scorso inverno ammontano al valsente di 80,000 lire; e pensare che vi furono ingegneri che peritarono tutta la strada L. 47,488. 68.

Gli eventi di questo tronco devono aversi ben presenti dagli ingegneri progettanti d'altre tratte di strade in terreni di questa natura, e pur troppo frequenti in quasi tutte le provincie Siciliane. Loro prima cura nel tracciare la linea in progetto deve esser quella d'assicurarsi della stabilità del terreno, e laddove, ad ischivare un terreno che non lasciasse speranza di potervi mantenere la strada, occorresse scostarla da un abitato comunale, la scostino pure, perchè non sarebbe giusto che il movimento generale dovesse essere sacrificato con frequenti interruzioni e pericoli del transito all'interesse speciale d'un comune che pretendesse di far passare la strada sull'uscio dell'abitato comunale, come non sarebbe neppur giusto che lo Stato dovesse fare sacrifizii non necessari al

servizio generale, e ridondanti soltanto a profitto d' un comune. Pensi il comune ad allacciarsi alla strada nazionale.

Il progetto ora approvato, in continuazione da Caltavuturo alla sella di Donnalegge era oramai compiuto quando io visitai l'Ufficio di Palermo e credetti opportuno di suggerire alcune modificazioni a miglioramento delle condizioni di stabilità delle contro scarpe, siccome trovai opportuno, in osservanza ai principii da me sopra professati, di consigliare tariffe di prezzi elementari speciali alla località, e tali da lasciar margine ad una gara d'asta, e di proporre un fondo a disposizione dell'Amministrazione per gli imprevisti, maggiore della quota che ordinariamente gli si assegna, attese le molto maggiori eventualità a cui sono esposti i lavori in quelle località. Giovami sperare che quei miei suggerimenti saranno stati accolti dal Ministero.

Il primo stanziamento a farsi per questi, ed in generale per tutti gli appalti, dovrebbesi tenere in quota minore della corrispondente ad un primo anno di lavoro e viceversa, a lavori in pieno corso dovrebbero gli stanziamenti annuali crescere in maggior proporzione, e ciò perchè nel primo anno l' appaltatore deve impiegare molto tempo in preparativi di cantieri e materiali. Solitamente si fa l'opposto, e ne nasce un inconveniente che sarebbe utile l' evitare, giacchè stanziando nel primo anno una somma che non si può erogare in lavori effettivi, si ha necessariamente un grosso residuo passivo in fin d'anno, che induce in errore il Ministero nel proporre gli ulteriori stanziamenti, perchè gli fa credere che anche nei successivi si spenderà altrettanto quanto si è speso nel primo: oltre di che si da agio ai critici di mestiere di gridare a squarciagola che il Governo non soddisfa all'obbligo che gli incombe di esaurire in lavori tutto il fondo che la Camera gli ha assegnato.

Ed entrambi questi inconvenienti si avverarono in Sicilia, ove per la moltiplicità dei lavori, pei quali la Camera assegnò immediati e larghi stanziamenti, benchè della maggior parte non esistessero neppure i progetti, si ebbero nel 1862 e 1863

grossi residui passivi, mentre nel corrente anno pel quale, sull'esempio avuto dai precedenti, fu stanziato poco o nulla sul bilancio straordinario per ponti e strade di Sicilia, se il Ministero non trovasse modo a supplire, sarebbe obbligato a far rallentare o sospendere alcuni lavori, che potrebbero per sè stessi progredire assai più.

Strada (2) da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona.

Uno dei più importanti uffici affidatimi dalla S. V. Ill.ma fu senza dubbio quello di esaminare sui luoghi l'ardua questione della linea a seguirsi colla strada nazionale (2) fra Corleone e Bivona; se, cioè, fosse a preferirsi quella, che dalla Casa Tortorici fra Bisacquino e Chiusa sulla provinciale da Corleone ai Landri passa per Palazzo Adriano, oppur quella che staccandosi dalla stessa provinciale a Marracalcina, chil. 2.500 dopo Corleone, passa per Santa Barbara sotto Prizzi e scende a S. Stefano, e quindi a Bivona.

Vari deliberati dei Consigli provinciali di Palermo e di Girgenti reclamavano la seconda ed all'uopo nominarono Commissioni e pubblicarono relazioni in appoggio ai loro voti.

Il Ministero trovava un grave ostacolo ad aderire a quei voti nella preesistenza di 20 chilometri di strada provinciale da Corleone alla Casa Tortorici, che poteva utilizzare colla prima linea, mentre colla seconda non utilizzava fuorchè chil. 2. 500; per lo che colla prima non gli rimanevano a costrurre di nuovo fuorchè chil. 30. 320, colla seconda chil. 48. 200, e perciò aveva ordinato ed erano anzi già in corso gli studi locali del progetto sulla prima linea.

Instando però le Deputazioni provinciali ed il comune di Prizzi nei loro reclami a favore della seconda, il Ministero aveva incaricato l'Ispettore di circolo sig. Comm. Marsano di riesaminare la questione, e riferire; e già l'egregio collega in una memoria preliminare del giorno 21 gennajo p. p. indirizzata a quell'ingegnere-capo, discutendo con profondo senno gli argomenti pro e contro le due linee, aveva dimostrato ad

evidenza la preferibilità della linea per S.ta Barbara sotto Prizzi, riservandosi però di ridurla in definitiva conclusione dopo che il sig. ingegnere-capo avesse evaso a quattro quesiti, solo intanto concludendo, che pur continuando negli studi del progetto per Palazzo Adriano, dovessero intraprendersi anche quelli per sotto Prizzi.

Era a questo stadio la questione, quando io ricevetti l'onorevole incarico di proporre una risoluzione dopo d'avere visitata la località. Munito della memoria Marsano, dei progetti di massima delle due linee editi dal sig. ingegnere-capo Priolo, e della relazione tecnica della Commissione nominata dal Consiglio provinciale di Palermo, non che d'altre memorie ed istanze pro e contro degli interessati nelle due linee, mi recai a Bivona il 19 Maggio e vi dimorai fino al 23, esaminando il territorio fra la portella, *col,* di Contubernia, sopra S. Stefano e quella di Zafferano, o Gebbia sopra Palazzo Adriano, sola plaga della sede delle due linee, sulla quale occorrevano ispezioni locali, comechè la sola che presentasse difficoltà eccezionali agli sviluppi delle linee, alla loro costruzione e spese relative, ed alla stabilità e sicurezza futura delle medesime.

L'esame degli atti e più d'ogni altro l'esame della località, mi indussero la profonda convinzione, che la quistione non potrebbe ricevere altra migliore, e dirò anzi altra *possibile* soluzione, fuorchè quella di costrurre la linea da Corleone per sotto Prizzi e S. Stefano a Bivona.

Il motivo, se non unico, certamente principalissimo di questa mia convinzione fu che il terreno, su cui dovrebbesi insediare la strada per Palazzo Adriano, da Bivona al *col* denominato *tagliere di Cava* per uno sviluppo di 3,600 metri, è assolutamente ribelle all'imposizione d'una strada sopra di esso, e che quando con opere e spese straordinarie si fosse riuscito ad imporvela, non passerebbero invernate senza che ora l'una ora l'altra tratta di essa venisse co'suoi edificii smossa, sconnessa o travolta nel basso della valle, con interruzioni continue del transito e con continue ingenti spese di riattamenti e ricostruzioni.

Erano presenti alla visita, oltre gli ingegneri capi di Palermo e di Girgenti, i due ingegneri ed un antico e provetto aiutante, che formano la sezione stabilita in Bivona per lo studio della linea da Bivona a Girgenti, e tutti ad una voce vennero nella stessa sentenza da me sopra espressa. Ed autorevolissima in questa parte deve tenersi l'opinione dell'ingegnere capo di Palermo, perchè, indipendentemente dalle sue molte cognizioni pratiche in questa materia, e dalla sperienza che oggidì stesso gli porge la strada dal Salito a Caltavuturo, egli non poteva esprimere questa opinione senza il sacrificio di quella che già aveva propugnata sulla semplice considerazione del minore sviluppo stradale di 18 chil. a costruirsi.

E per verità la frana di Bivona è costituita da un immenso ammasso di marna calcare rilasciatosi dai fianchi del monte delle Rose, che nudi rimasero e verticali nell'altezza d'oltre un centinaio di metri. Quest'ammasso ridotto a detrito terreo dagli agenti atmosferici è solcato da migliaia di profonde spaccature ed è in moto continuo verso il basso della valle; presenta esso qua e là avvallamenti o conche circondanti tumefascenze di qualche metro d'altezza spaccate in mille guise, e sotto l'azione delle pioggie invernali si cangia in mota semiliquida che obbliga gli abitanti a fare lunghissimi giri con aspre contropendenze per evitarla, e lo seppero due Carabinieri a cavallo che in quest'inverno improvidamente vi si misero, e non ne furono salvi che per miracolo dal pronto soccorso di quella popolazione.

Quale sia la potenza dello strato franoso sarebbe difficile il giudicarlo, ma a dedurla dall'altezza dei fianchi verticali della roccia franata deve essere tale da non crederla raggiungibile da fondazioni d'edificii; la sua lunghezza si estende fino al fiume Magazzolo che scorre nella valle, ossia per circa due chilometri, e si arresta contro alcuni cavalloni isolati, sorti probabilmente dal primo irrompere dall'alto dell'ammasso franoso per la resistenza trovata contro il monte opposto, e fra i quali ebbe poscia a riaprirsi il corso il Magazzolo.

La frana è corsa quasi nel suo mezzo dal torrente S. Vito, il quale col suo letto e colle alte sue sponde a mo' di burrone, costituisce la parte principale e più pericolosa della frana, dell'ampiezza di circa 200 metri, e che non sarebbe transitabile dall'arte fuorchè con opere affatto eccezionali; il moto totale di questo gran cavo è sensibilissimo e sono singolarissimi i fenomeni che presenta il disordinato ammasso delle materie che lo costituiscono, offrendo fra le altre due sponde raffiguranti due grandi argini sollevantisi di alcuni metri sui labbri del burrone e con scarpe così regolari e lisce da rendere incredibile che non siano state costrutte dalla mano dell'uomo, mentre il fatto non derivò che dal moto dell'ammasso franoso, che a guisa del movimento dei ghiacciai generò due morene laterali, e mentre i cavalloni che sorgono presso il Magazzolo non sono che tratti della morena terminale.

Ora l'impiantare la strada su questo terreno sarebbe un errore imperdonabile; il girare la frana a monte sarebbe peggio, perchè la strada dovrebbe tutta costruirsi nelle falde rocciose e verticali del monte delle Rose, senza contare che le falde stesse non hanno terminato il loro moto di rilascio; il girarla a valle importerebbe ingente allungamento di via, contropendenza di 165 metri, e quel che è peggio, esclusione di Bivona dalla linea da Corleone a Girgenti contro il disposto della legge, perchè il tratto della strada scendente da Bivona al Magazzolo diverrebbe un tronco o ramo isolato non percorso da chi si recasse da Girgenti a Palazzo Adriano, Corleone e Palermo.

Questo motivo, che può equivalere a quello della mancanza di polvere da cannone, mi potrebbe dispensare dall'accennarne altri, ma siccome ve ne hanno pur altri di molta importanza, così credo necessario il renderli noti, perchè verranno per coloro almeno, cui piacerà nel loro interesse di trovarmi visionario in uno a tutti i colleghi in arte che mi furono compagni nella visita. Di questi ulteriori motivi gli uni sono d'ordine tecnico gli altri d'ordine amministrativo.

Fra i primi si annoverano i seguenti:

1.° Il complesso delle ascese e discese fra Corleone e Bivona è di metri 1,742 sulla linea di Palazzo Adriano di chil. 50. 320, e di soli metri 1,207 in quella sotto Prizzi di chil. 51. 600.

2.° Sebbene il punto culminante di questa linea alla portella di Contubernia sia più elevato di circa 50 metri di quello alla portella di Zafferano della linea per Palazzo Adriano perchè questa supererebbesi con 120 metri di galleria e di profonde trincee, e sebbene, prese in complesso le due strade, la seconda si tenga un po' più elevata della prima, pure correndo la prima più nelle gole di alti monti a cime nevose, e la seconda più sopra ampii altipiani dominati da cime di monti meno elevate, questa si troverebbe sempre in più favorevoli condizioni meteoriche di quella.

3.° Le succennate condizioni del terreno in cui dovrebbero svilupparsi le due strade farebbero sì che la prima dovrebbe per lo più tagliarsi sopra ripide falde e la seconda correre assai più lunghi tratti sopra piani dolcemente ondulati.

4.° La prima oltre la frana di Bivona ha all'uscita della galleria a girare il versante Scramuzza, franoso per altri 1000 metri, mentre la seconda non attraversa che lievi zone di terreno di tale specie.

5.° Dato anco, o non concesso, il caso che la frana di Bivona fosse superabile con opere d'arte, che potessero assicurare la futura stabilità della strada, le spese di costruzione della linea sotto Prizzi non potrebbero mai giungere alla somma di L. 1,500,000, mentre quelle di costruzione della linea per Palazzo Adriano non potrebbero mai riuscir minori di questa somma.

I motivi d'ordine amministrativo sono:

1.° Fra i Comuni privi di strade e che ne verrebbero forniti colla prima linea non vi hanno che Palazzo Adriano e Bivona di 8678 abitanti, mentre colla seconda si servirebbero di strada Prizzi, S. Stefano e Bivona di 20,174 abitanti.

2.° La linea sotto Prizzi, giunta alle case di Filaca fra

Prizzi e S. Stefano, presenta ivi il punto più opportuno per staccarvi una diramazione di 12 chilometri per Castronovo e per la stazione ferroviaria di quel comune, che va stabilita presso la foce del S. Pietro nel Platani; all'invece la linea per Palazzo Adriano non potrebbe diramare questo braccio fuorchè alle rocce del Sacramento presso al ponte sul fiume Sossio, il di cui sviluppo fino alla stazione riuscirebbe doppio di quello che si diramasse dalle case di Filaca sulla linea da S.ta Barbara sotto Prizzi a S. Stefano.

3.° Eseguendosi la linea di Palazzo Adriano la provincia di Palermo, oltre al braccio di 24 chilometri, dal fiume Sossio alla stazione di Castronovo, dovrebbe necessariamente eseguire tutta la linea da Corleone a S.ta Barbara ed alle case di Filaca, e quella di Girgenti tutta la linea da Bivona a S. Stefano fino alle dette case, il che è quanto dire che le due Provincie dovrebbero eseguire tutti i chil. 48.200, che costruirebbe lo Stato eseguendo la seconda linea, più i chil. 24 dal Sossio alla stazione e così in tutto chil. 72, mentre se questa linea si eseguisse dallo Stato la provincia di Girgenti non avrebbe qui altra strada da costruire a sue spese, e quella di Palermo, oltre i 12 chilometri dalle case di Filaca alla stazione, non avrebbe a costrurre fuorchè 10 chilometri da Palazzo Adriano alla portella dei Giudei presso S.ta Barbara, con che si troverebbero assai meglio, che non colla prima linea, soddisfatti i bisogni di Corleone, Prizzi, S. Stefano, Bivona e Palazzo Adriano.

Vero è che con tale combinazione i comuni di Bisacquino, Chiusa e Giuliana, posti sulla strada provinciale da Corleone ai Landri non avrebbero una diretta comunicazione nè con Palazzo Adriano, Bivona e Girgenti, nè colla stazione ferroviaria e dovrebbero far capo a Corleone per entrare nel di lui campo stradale; ma prima di tutto è a considerarsi che questi comuni posti nel circondario di Corleone e nella provincia di Palermo hanno tutti i loro maggiori interessi con questi due centri e non ne hanno alcuno, se non eccezionalmente, con Bivona e Girgenti, e che quand'anche

potessero disporre d'una strada conducente per Palazzo Adriano alla stazione ferroviaria di Castronovo non farebbero mai 40 chil. di montagna per recarvisi ed occorrendo loro di recarsi a Catania od a Messina andrebbero sempre ad imbarcarsi a Palermo od a Sciacca e che per essi la strada più utile possibile sarebbe appunto quella che per Sambuga li conducesse a Sciacca.

Queste mie opinioni già manifestate alla S. V. Ill.ma col mio rapporto del 22 maggio N. 38, con cui concludeva, a differenza del Collega Marsano, proponendo di troncare ogni ulteriore lavoro e studio del progetto della prima linea, furono già da V. S., favorevolmente accolte in unione all'altra esposta nel mio rapporto del 19 giugno N. 47, con cui proponeva di vincolare questa risoluzione all' obbligo da assumersi dalla provincia di Palermo di costruire entro un periodo di tempo da convenirsi tanto la strada conducente dalle case di Filaca alla stazione di Castronovo, quanto quella conducente dalla portella de' Giudei a Palazzo Adriano, condizione che parmi dovrebbe con vero piacere accettarsi dal Consiglio provinciale di Palermo, e che credo sia stata già a quest'ora accettata in massima da quella Deputazione provinciale, e che ove non venisse accettata farebbe perdere un anno e più di tempo per far preparare i progetti d'entrambe le linee all'oggetto di riconoscere sopra studii di tutta fiducia se e fin dove io sia nel vero, o mi sia ingannato nell'assumere la cifra di L. 1,500,000 come limite minimo di spesa di costruzione della prima linea e come massimo di quella della seconda.

Provincia di Siracusa.

Strada nazionale (3ª) *da Santa Catterina a Siracusa e Noto per Caltanisetta e Caltagirone.*

Poche sono le opere di ponti e strade di conto nazionale in corso di costruzione od in progetto in questa provincia, e per compenso moltissime sono quelle che si eseguiscono per conto della provincia stessa, la quale come già dissi, è quella in cui trovai più attività d' ogni altra in materia di lavori stradali, differenza, che, se in parte è dovuta alle molto più felici condizioni tecniche del suo territorio, è secondo me dovuta in parte assai maggiore alla diversità del sistema accolto da essa a fronte di quello che si va instaurando nelle altre provincie, e mentre questi perdono un tempo prezioso nel trattare appalti in vasta scala con società di speculazione, che comprendono tutta la rete stradale provinciale, le di cui conseguenze finali potranno anche deludere i loro sogni dorati, la provincia di Siracusa, tenendo la via del carro ed animando la concorrenza degli appaltatori ordinari, grossi e piccini, ha stipulato moltissimi appalti di più o men brevi tratte, creando, si può dire, questa merce così rara nelle altre provincie, coll'elevare al grado d'appaltatore l'umile capo mastro, qua con un semplice ponte, là con quattro o sei chilometri di strada; e quanto a me la consiglio a persistere nel suo sistema e a non lasciarsi illudere da certe larghe proposte, che finirebbero a incespicarla in uno spinaio, da cui non potrebbe uscire che a pelle lacerata.

L'unico tronco della strada nazionale (3ª) che sia in corso di costruzione, è quella che da Palazzolo conduce al ponte sul torrente Passomarino in confine della provincia di Catania a congiungersi colla lunga linea che la stessa strada percorre in quella provincia. Anzi a quest'ora anche questo tronco è aperto al carreggio e dato a manutenzione, salvo

un chilometro fra Buccheri e Passomarino, che è ormai anche esso terminato, ed il ponte sul Passomarino era già all'imposta all'epoca della mia visita. Al pieno compimento di tutta la linea da Siracusa a Passomarino non manca fuorchè di costrurre un ponte sull' Anapo presso Palazzolo, già stato iniziato dalla provincia colla costruzione della spalla destra, ma che è d'uopo abbandonare perchè situato in troppo inopportuna località.

Però sulla medesima strada ossia sul braccio da Siracusa a Noto venne sistemato il tronco detto ai Pantanelli, che costeggia la spiaggia occidentale del gran porto di Siracusa, tronco, che come lo annuncia il nome, era soggetto a frequenti innondazioni dell'Anapo, che sottopassata quella strada mette appunto foce nel porto. Ora quella tratta rialzata in modo da non più temere di venir soverchiata dal fiume e munita di sufficienti sfogatoj delle sue piene non ha più altro bisogno fuorchè del restauro del vecchio ponte dell'Anapo che trovasi bensì in uno stato di grave deterioramento, ma che offre tutta via convenienza di ristauri, anzichè di ricostruzione, siccome ha pur d'uopo di sistemarvi con opportuna arginatura, l'ultimo tronco del fiume, per l'esecuzione delle quali appendici basteranno probabilmente gli stanziamenti già fatti.

In tutti i rimanenti 30 chil. fino a Noto la strada è in buone condizioni e non le occorre che la costruzione del ponte sul Cassibile presso Noto, di cui l'Ufficio del Genio civile dovrebbe quanto prima iniziare gli studi di progetto.

Finalmente altra opera in corso in questa provincia di conto nazionale è il ponte in un sol arco di 18 metri sul Dorilli nella strada provinciale da Vittoria a Terranova, fiume che segna il confine fra le provincie di Siracusa e Caltanissetta; e sebbene appaja dal Quadro terzo che fino a tutto Maggio non era stato ancora fatto alcun pagamento all'appaltatore di questo ponte, pure l'opera era già incominciata e già era fuor d'acqua la fondazione della destra spalla e stavasi incominciando quella della sinistra.

Resta ora che la provincia di Caltanissetta solleciti il pro-

getto e l'esecuzione dei 18 chil. di strada che separano il Dorilli da Terranova, il di cui terreno si presta al più agevole sviluppo, senza di che la spesa del ponte sul Dorilli non sarebbe quasi di alcun utile.

Ed ove la S. V. Ill.ma accogliesse la proposta già fatta di far costruire il ponte sul Simeto a Primosole in provincia di Catania, ne verrebbe non poco utile anche alla provincia di Siracusa, che non può comunicare con Catania senza valicare quel fiume.

Provincia di Trapani.

Strada nazionale (1ª) *da Palermo a Trapani per Alcamo.*

Questa strada esiste tutta già aperta al carreggio, ma, fra Alcamo e Calatafimi, al grave incomodo del transito per pendenze e contropendenze eccedenti, si aggiungono le frequenti interruzioni dovute alla franosità del terreno che rende difficile, dispendioso e quasi impossibile il mantenervi stabile la sede stradale. Quindi è che da lungo tempo era stato progettato di deviare questo tronco di strada di chil. 15 1[2 avvicinandola ai bagni dell'antica Segesta e pervenendo a Calatafimi senza transitare per l'attuale traversa pericolosa per angustia e per pendenze giungenti fino al 14 0[0.

Questi lavori, che sopraggiuntomi incomodo di salute non mi permise di visitare, sono appaltati da due anni e si trovano già bastantemente avanzati: essi poi progrediscono alacremente, e si è or ora dato principio alla costruzione dell' unico ponte di qualche importanza sul fiume Freddo di tre archi di metri 10.50. Non dubito che entro il tempo stabilito dal contratto, e cioè entro Marzo 1867, questa importante tratta sarà ultimata.

A mettere però in buon assetto tutta questa strada sarà necessario di sistemare qualche altra breve tratta fra Alcamo ed il confine della provincia di Palermo specialmente al transito della sella di Domingo.

Il ponte della strada provinciale da Partanna a Santa Margherita sul fiume Belice di 3 archi di 12 metri si sta armando, e non dubito che sarà compiuto pel Marzo 1866, secondo il convenuto. Anco per esso, come per quello sul Dorilli in provincia di Siracusa, sarà necessario che le provincie di Trapani e di Girgenti lo rendano utilizzabile compiendo sollecitamente la strada provinciale da Partanna a Santa Margherita.

La provincia di Trapani è fra le provincie Siciliane la meglio fornita di strade, e sotto un certo aspetto è la meglio servita di tutte, dacchè non ha che quattro comuni, che ne siano privi; ciò non pertanto è ancor lungi dall'averne una dote sufficiente, ed il Consiglio provinciale farà opera assai utile affrettandosi intanto a religare fra loro Alcamo, Camporeale e Poggio Reale, Gibellina e Santa Ninfa e di concerto colla provincia di Palermo ad unire presto S. Giuseppe a questa linea.

Dopo questa rivista ai lavori di conto dello Stato in corso ed occorrenti alle provincie Siciliane in materia di ponti e strade, chiuderò la prima Parte della mia Relazione con un'ultima considerazione e proposta, che reputo d'un grande sussidio all'acceleramento dei progetti.

L'onorevole Corpo di Stato Maggiore con una attività piuttosto unica che rara seppe spingere i lavori della gran carta di Sicilia assai più avanti di quanto potevano lasciar sperare le numerose difficoltà dei luoghi, la mancanza di mezzi di comunicazione, di alberghi e di tutto quanto insomma è reso necessario dalle abitudini del viver civile.

Questa carta che, a norma del progetto di legge doveva, quanto alla parte altimetrica, limitarsi all'indicazione delle ordinate riferite al livello del mare dei punti più importanti dell'isola, riuscirà invece un vero rilievo del terreno colle projezioni di curve orizzontali di dieci metri in dieci metri di elevazione sul livello del mare.

Di quanto sussidio potrà avere questa carta al Genio civile incaricato della formazione dei progetti di strade non occorre parola per dimostrarlo. Sarebbe quindi grandemente desiderabile che di mano in mano che un foglio di qualche parte dell'i-

sola fosse compiuto, quand'anco potesse in seguito ricevere qualche rettificazione od aggiunta, fosse pure contemporaneamente riprodotto in litografia, consegnandone un esemplare all'Ufficio del Genio civile di quella provincia, cui quel foglio riguarda.

La solidarietà degli interessi, che lega tutti i signori Ministri in un solo grande interesse, quello dello Stato, non mancherà al certo di determinarli a riconoscere l' utilità di questa misura, ed a procurarne la pratica esecuzione.

PARTE SECONDA

Porti, spiaggie e fari.

In questa parte della mia Relazione io non potrò essere che brevissimo.

1.° Perchè non essendo nè possibile, nè nelle intenzioni della S. V. ch'io dovessi occuparmi *ex professo* delle condizioni di tutto il lido Siciliano co' suoi approdi, e di tutto quanto potrebbo essere necessario, utile od opportuno alla relativa navigazione, al che occorrerebbe il lavoro lungo d'una Commissione speciale, anzichè quello d'un Ingegnere di Lombardia, unica parte d'Italia che non possegga un palmo di lido marino, il campo delle mie osservazioni e proposte rimane limitato alle suggeritemi dalla visita dei lavori in corso, dall'esame dei progetti di quelli già decretati e dai giudizi che sul conto loro mi avvenne di udire da pratici e da non pratici della materia.

2.° Perchè tutte le osservazioni e proposte di carattere generale da me fatte rispetto ai lavori di ponti e strade sono pure applicabili a questa parte speciale di lavori, e perciò da questo lato mi limiterò a far osservare, come talune delle difficoltà, degli ostacoli a poter fare e degli inconvenienti economico amministrativi, che si verificano nella gestione dei lavori di ponti e strade, assumano proporzioni maggiori, e conducano a conseguenze più marcate nei lavori marittimi.

E per verità questi lavori esigono assai più di quelli le cognizioni più squisite della scienza e dell'arte; qui è dove spiccano le risorse dell'ingegnere nel superare difficoltà gravissime, il più delle volte imprevedute; circostanza la quale aumenta le difficoltà dovute alla deficienza di appaltatori costruttori,

e di personale del Genio civile specialmente pratico dei lavori marittimi, stante lo sproporzionato aumento, che tali lavori hanno subíto in quest'epoca in Sicilia.

È poi singolare, come anco l'inconveniente di mera forma, cioè quello di primi stanziamenti di fondi esageratamente maggiori della possibile loro erogazione nel tempo pel quale sono assegnati, che si verificò per taluni dei lavori di ponti e strade, ebbe pure a verificarsi in iscala assai maggiore nei lavori marittimi; sicchè, a cagion d'esempio, furono stanziate fino dal 1863 L. 500,000 e L. 142,000 nel 1864 pel bacino di carenaggio di Palermo, prima ancora che fossero fatti gli scandagli del terreno, e quando ideavasi di costrurlo nella fossa di Castellammare, idea che si dovette abbandonare, specialmente dopo che si fu obbligati a desistere dal progetto di antemurale della cala al largo, sicchè ora stannosi eseguendo gli scandagli per stabilirlo sull'area del Castello del porto, e prima che le L. 642,000 stanziate pel bacino possano cominciare ad essere utilizzate dovrà passare almeno un altro anno; e così del paro gli stanziamenti di L. 640,000 pel prolungamento del molo di Palermo, di L. 789,100 pel bacino di carenaggio di Messina, di L. 200,000 pel nuovo molo del porto di Girgenti, e di L. 154,250. 10 per la costruzione totale del faro di primo ordine all'isola di Marittimo riferisconsi tutti a somme le quali, non che potersi esaurire in lavori nel 1865, non lo si potranno in verun modo, fuorchè in due anni almeno, e toccando anco il terzo per taluna di esse, e specialmente per quella assegnata al bacino di Palermo.

Certo che gli anticipati stanziamenti, massime quando riguardano opere decretate per legge, nel qual caso non possono lasciarsi cadere in economia, non potrebbero produrre conseguenze dannose reali, se i malcontenti ed i loro pedissequi non se ne valessero come arma offensiva contro il Governo, e qualora questo non ne traesse conseguenze a danno dei futuri stanziamenti, allorchè i lavori saranno in pieno corso, col limitarli al dissotto dei successivi bisogni; ma ad ogni modo sarebbe sempre opportuno che, tanto i primi quanto i successivi

stanziamenti fossero sempre proporzionati ai lavori realmente eseguibili nei vari periodi annuali dei relativi appalti, se non altro allo scopo, sempre desiderabile, che il bilancio passivo dello Stato non offrisse mai passività esageratamente maggiori, e peggio poi minori delle vere.

Premesse queste considerazioni generali entro in materia, e per darvi principio con vera cognizione di causa ho compilato il Quadro 5.°: in cui sono indicati tutti i porti e tutte le spiaggie siano rade, seni, cale, baje o spiaggie propriamente dette, alle quali approdano navi di qualsiasi tonnellaggio lungo tutto il litorale Siciliano di circa 1000 chilometri di sviluppo e parimenti lungo quello delle isole dipendenti.

È incontestabile che il grado relativo d'importanza dei movimenti dei varii porti e delle varie spiaggie frequentate da bastimenti mercantili deve essere il principale elemento di giudizio dei loro speciali bisogni in materia di lavori marittimi, imperocchè sarebbe assurdo il pretendere che lo Stato dovesse sprecare il patrimonio de' contribuenti a favore di porti, i quali, benchè dotati dalla natura delle più magnifiche risorse, che mai l'arte non seppe creare, non ebbero veruna importanza in questi ultimi secoli rispetto alla navigazione ed al commercio marittimo; assurdo che diverrebbe maggiore, laddove si verificasse il caso, del resto impossibile, che realmente i lavori che a quei porti si eseguissero potessero valere a richiamarvi, a danno dei porti vicini, una attività, che non ebbero giammai; imperocchè non potrebbe un Governo, senza commettere una grave ingiustizia, togliere agli uni per dare agli altri.

A formarsi un'idea adeguata della importanza relativa dei 51 approdi Siciliani, io li ordinai in ragione del tonnellaggio ancoratovi per operazioni di commercio negli anni 1861 e 1862, indicando per ciascuno di essi anche il tonnellaggio di bandiera estera e quello dei bastimenti entrativi in rilascio, notando altresì per tutte le tre specie di tonnellaggio il numero de' bastimenti corrispondenti, non che gli introiti de' diritti marittimi e doganali percetti dalla Finanza in ciascun approdo.

Dopo l'adozione della nuova legge dei lavori pubblici, e spe-

cialmente dopo che saranno definitivamente determinati gli ordini competenti a ciascuno degli approdi del Regno, le relazioni fra lo Stato, le provincie ed i comuni, rispetto al loro concorso nelle spese di lavori marittimi, diverranno così semplici e chiare da non lasciar luogo ad equivoci di sorta. Non dico che non si eleveranno reclami e pretese, perchè taluni porti saranno stati considerati di 3.° o di 4.° ordine all'intento di poterli far passare nel 1.°, 2.° o 3.°, ma dico che, una volta superate tali difficoltà, la posizione rispettiva apparirà nettissima, ed allora tutte le pretese che potranno mettersi in discussione si ridurranno quasi unicamente alle opere da eseguirsi ai porti di 1.° ordine; imperocchè la piccola tangente del 20 0[0] spettante alle provincie ed ai comuni non sarà che di debole ostacolo alle domande di nuove opere, mentre quella del 50 0[0] pei porti di 3° ordine sarà di sufficiente garanzia contro pretese smodate, e si può scommettere il dieci contro uno che le domande di lavori da parte delle provincie e dei comuni nei porti di quest'ordine non troveranno ostacoli ad essere ricevute nè presso la Camera, nè presso il Governo; e poichè la nuova legge deve andar in vigore col 1.° Gennajo 1866 egli è questo un altro de' motivi che mi permetterà d'esser breve in questa parte di Relazione, specialmente rispetto a tutti quegli approdi che non hanno veruna speranza d'essere dichiarati di 1.° ordine, ed a quelli specialmente che non possono avere neppure quella d'essere collocati fra i porti di 3.° ordine.

In onta a ciò, siccome credo mio debito di considerare la materia anche sotto un aspetto generale, non tanto di relazioni finanziarie fra lo Stato, le provincie ed i comuni, quanto dei bisogni assoluti della navigazione, a chiunque spetti di erogare il valsente necessario ad assicurarla ed a migliorarla; così nell'entrare in materia, m'occuperò primamente appunto d'una questione speciale dal lato tecnico, ma che ha una applicazione quasi generale a tutti i porti Siciliani e fors'anco a tutti i porti dell'Italia meridionale, comecchè avente per unica origine il mal governo Borbonico.

La prima impressione che riportai dalla mia visita ai porti Siciliani fu questa, che, presi pure nello stato in cui si trovano

quanto alla loro costituzione sia artificiale che naturale, i loro difetti (parlo dei più incomodi e meno sicuri all'entrata, alla dimora, ed alla uscita, e dei più insufficienti ai bisogni attuali e futuri della navigazione), potrebbero ridursi alla metà con un genere di lavoro agevole, di dispendio assai limitato relativamente all'utile che ne deriverebbe; e di esecuzione bastantemente sollecita.

Questo lavoro è lo spurgo delle materie estranee al fondo naturale del porto, importatevi sia delle correnti litorali, sia dalle acque influenti, sia dai condotti degli immondezzi delle città che loro stanno a ridosso; materie tutte che sono di agevole escavazione coll'uso di energici cavafondi a vapore, che ormai dovrebbero dovunque sostituirsi alle preadamitiche caracche a ruota.

In ordine al maggior bisogno di questo genere di lavoro, se io non prendo abbaglio, i porti della Sicilia potrebbero classificarsi come segue:

Girgenti, Trapani, Palermo, Licata, Milazzo, Marsala, Catania, Siracusa, Messina, ed Augusta.

I due porti di Augusta non avranno mai bisogno di spurgo, giacchè per quanto interrimento potessero subire lungo le loro sponde, rimarrà sempre ad essi ancoraggio ed approdo più che abbondante per i bastimenti che avranno occasione di accedervi, ed una volta segnalata la secca Ibbla che sta fra i due ampi canali d'entrata del gran porto, al che si è già pensato, quel porto non avrà bisogno d'altro, rispetto a sufficienza di fondo.

Il porto di Messina, che è il quarto del Regno quanto ad importanza di movimento, ed il primo dei porti di primo ordine quanto a sicurezza ed ampiezza, non ha quasi alcun bisogno di opere di spurgo, ove se ne tolga quello delle poche materie che vi porta il torrentello che sbocca presso la Sanità, e che sarebbe opportuno il deviare superiormente nell'altro, che sbocca fuori del porto, onde rendere sempre più libero l'accesso alle banchine al Nord della Sanità.

Il porto di Siracusa non ha bisogno d'espurgo, se non che forse

in piccolissima misura nel canale d'entrata mentre l'ampiezza del porto, a fronte de'suoi movimenti, renderebbe sempre indifferente qualunque interrimento dell'Anapo, fosse pur esso di gran lunga maggiore dell'attuale.

Il porto di Catania per verità è interrito e si interrisce continuamente nel seno di N. O., ma quand'anche si rendesse questo seno accessibile mediante spurgo, sarebbe sempre inaccessibile, comecchè aperto ai venti del largo e soffrente enormemente di risacca. La parte invece oggi praticabile fra il molo e la linea tirata dalla sua punta all'emiciclo della darsena si mantiene sempre bastantemente profonda, atteso il continuo sconvolgimento a cui è soggetto tutto il volume delle sue acque sia per effetto diretto dai venti, sia e molto più per le loro terribili ripercussioni, sicche l'unica porzione, in cui lo spurgo sarebbe utile e necessario, si limita alla darsena ed al suo accesso.

Nulla posso dire dei porti di Marsala e di Licata, non avendoli potuto visitare.

Il porto di Milazzo è fra quelli che hanno bisogno l'opera del cavifondi; essa vi fu incoata in una parte ma fu sospesa a metà, sicchè il centro stesso del porto è uno dei punti inaccessibili anche alle piccole navi. Se quel porto non facesse altro servigio fuorchè quello del commercio in esso esercibile, non avrebbe forse bisogno d'alcuno spurgo; ma come già avvertii nella prima Parte, essendo quel porto essenzialmente di rifugio, possono approdarvi navi di tutte le portate. Il Quadro quinto fa conoscere che le navi che vi entrano in rilascio superano d'un terzo in numero quelle che vi entrano per operazioni commerciali ed oltrepassano il doppio nei rapporti di tonnellaggio, e pertanto il perfezionamento dell'opera di espurgo per questo porto è una vera necessità.

Quanto al porto di Palermo, quinto dei porti del Regno per importanza commerciale, i suoi interrimenti sono tali che l'accesso ne è divenuto pericolosissimo, appena il vento ingagliardisca o l'oscurità impedisca di scorgere se la nave è cinque metri più a destra che a sinistra nel canale d'entrata, e che l'ancoraggio e la dimora in punti difesi dalle burrasche sono ri-

dotti a così limitata estensione rispetto al numero dei bastimenti che debbono soggiornare nel porto, da obbligare non pochi di essi ad ancorare in rada all'arbitrio dei venti e dei temporali.

Se tutto lo spazio utilizzabile nel porto con un perfetto espurgo venisse realmente utilizzato, e se la cala si rendesse suscettibile di ancoraggio stabile con una buona difesa all'entrata, oserei dire che il porto di Palermo avrebbe potuto soddisfare ai suoi movimenti anco senza il prolungamento del molo, prolungamento però che ad ogni modo è uno dei lavori marittimi, che oltre ad essere veramente utili, hanno il merito d'essere fra i più inappuntabili, essendo sempre assai difficile che un'opera nuova di questo genere non offra qualche dubbio sulle sue conseguenze finali, mentre il prolungamento del molo di Palermo sotto qualunque aspetto lo si consideri non lascia, a mio vedere, adito a dubbio alcuno di questa natura.

La lunga e sottile spiaggia che distendesi dal Belice fino al piede Nord del monte di S. Giuliano si insinua nel porto di Trapani fra la città e le saline in modo da non lasciar alle navi nè libertà e sicurezza d'entrata, nè sufficiente capienza di soggiorno.

Ora un porto, come quello di Trapani, che per importanza di commercio è il terzo della Sicilia ed il nono del Regno e che laddove avesse sufficiente fondo su tutta la sua ampiezza sarebbe l'uno dei porti naturali più sicuri, addentrato qual'è nella terra e difeso dai venti del largo dalle Isole che lo prospettano e da quelli di terra dal monte San Giacomo ha d'uopo assolutamente di essere in questa parte messo nel suo miglior assetto, e sebbene munito di due cavafondi a vapore, l'Eolo e l'Etna, pure per la loro poca forza originaria e pel deteriorato loro stato fanno un lavoro insufficiente, che con una sola buona macchina potrebbesi raddoppiare senza maggiore spesa d'esercizio.

Il porto di Girgenti, quinto per traffico in Sicilia ed undecimo nel Regno, ha nome di porto, ma non è che un cattivo molo, che sembra stato precisamente costrutto a rovescio per arrestare nel porto le arene che lo scirocco va distendendovi in spiaggia, a

talchè quando io lo visitai viddi nel suo interno quasi più terra che acqua.

In questo porto per verità ogni lavoro di spurgo è l'opera delle Danaidi, e il porto di Girgenti non ha perfetto riscontro che nelle strade della stessa provincia: insufficienza al bisogno, originario cattivo impianto, e necessario e continuo deterioramento di condizione per quante opere riparatorie vi si possano fare intorno. Nondimeno debbo confessare che se tali opere non mancarono lungo le strade, non si spinsero però nel porto a quel grado che sarebbe stato pur desiderabile e necessario. Non posso credere alle asserzioni, che lo si mantenesse meglio sotto il governo Borbonico, perchè contro di esse protesta altamente il fatto opposto che si verifica in tutte le strade e negli altri porti, e solo posso credere che, quando i deterioramenti lasciati accumularsi col decorso di tempo senza provvedimenti di sorta, sono spinti ad altissimo grado, anche le prime prove di miglioramento debbono riuscire nel loro effetto di gran lunga inferiori al bisogno.

Comunque però sia la cosa, è di fatto che per questo porto occorrono provvidenze straordinarie di spurgo, e siccome l'opera del contro molo, sebbene decretata per legge, e sebbene già fornita d'uno stanziamento di L. 200,000 è tuttora allo stato di progetto approvato, ma non per anco appaltato, così credo indispensabile che vi si dia principio con uno spurgo straordinario, spurgo che necessariamente deve far parte del progetto di sistemazione, e poichè gli spurghi dei porti del regno sono già appaltati con un contratto generale, parmi che sarebbe opportuno staccare questa parte di lavoro dal progetto, ed assegnarla direttamente all'appaltatore generale, ancorchè sia probabile che prima che la scoglierà del contro molo sia portata a tale altezza da impedire un ulteriore cammino alle arene della spiaggia, possa verificarsi il bisogno di qualche supplemento d'espurgo.

Dopo il fin qui detto sull'argomento dello spurgo dei porti principali della Sicilia, io non posso che rinnovare la proposta che questo lavoro preliminare venga promosso e spinto colla massima possibile alacrità. Ben so che a raggiungere questo scopo occorre

l'acquisto di nuovo materiale, di cui buona parte rimarrà quasi inoperoso ad escavazione radicale compiuta, ma so pure d'altra parte che nessun altro lavoro marittimo potrà far ottenere, colla stessa spesa, una maggior somma d'utilità di questo, mentre poi l'avere quasi ogni porto fornito d'un buon cavafondo per le annuali manutenzioni può riuscire ad economia successiva, quando si abbia il riguardo di ridurre al *minimum* il personale complessivo del loro servizio, essendo assai più economico il far viaggiare il personale dall'uno all'altro porto, quando ne occorra l'opera, di quello che far viaggiare i cavafondi ed il loro attiraglio di barche-tramoggia.

Ed ora, a mantenere la promessa di dir tutta la verità quando anco questa possa riuscire a rimprovero della pubblica amministrazione, debbo confessare che di tutti i servizii dei lavori pubblici eserciti dal 1862 ad oggi, quello dello spurgo dei porti fu realmente trascurato, perchè la somma complessiva spesavi in tre anni e cinque mesi ascese appena a L. 400,780.68, che è quanto dire in ragione di L. 117,301.68 all'anno; mentre nel bilancio del 1862, nel quale vennero distinti gli stanziamenti delle varie regioni, venne assegnato per questo servizio alle provincie Siciliane L. 380,000, essendo di L. 880,000 lo stanziamento totale per lo spurgo di tutti i porti del regno. Quell'assegno era forse proporzionalmente esagerato, e contemplava probabilmente appunto lo stato infelicissimo di quei porti a fronte di quello degli altri porti del regno, ma gli stanziamenti degli anni successivi per questo articolo furono elevati da L. 880,000 a L. 1,077,010.44 pel 1863, a L. 1,260,000 pel 1864 e ad altrettanta somma pel 1865. Ora a fronte di tali stanziamenti la somma di L. 380,000 non è più esagerata, mentre la spesa effettiva di L. 117,301.68 è assolutamente inferiore, e di molto, allo stretto necessario.

Dopo il lavoro di spurgo i porti Siciliani ebbero ed hanno qual più qual meno, d'uopo di lavori d'arte, che dirò ordinarii, per distinguerli dai grandi lavori di moli, scogliere, antemurali, bacini di carenaggio, fari, ecc., siccome stabilimenti di corpi morti, di gavitelli e colonne d'ormeggio, e

relativi ormeggi, di grue, di fanali, di segnali, di alberi da carenaggio; ma più d'ogni altro, rispetto all'arte ed al dispendio occorrono pei medesimi la sistemazione o nuova costruzione di banchine d'approdo, di sbarcatoi e di scali d'alaggio.

Di questa specie di lavori se ne eseguirono in mediocre misura nei varii porti di Sicilia dal 1862 ad oggi, ed essi appajono dal Quadro sesto nel quale sono pure accennati i motivi del ritardo di taluno di essi.

Del resto era a prevedersi che in attesa di una nuova legge comunale e provinciale, che doveva regolare i rapporti fra lo Stato, le provincie ed i comuni nel concorso alle spese dei lavori marittimi, legge che quasi tutti i Ministeri proposero e riproposero colla fiducia di una sollecita approvazione, i Ministeri stessi, laddove non erano vincolati da leggi speciali, non si dessero tanta sollecitudine di spingere lavori che da un giorno all'altro dovevano dalla nuova legge ricevere direttive ben diverse in ordine al concorso dello stato nelle relative spese; siccome è pure a considerarsi, rispetto alla lentezza con cui talune di esse opere progredirono, che la Camera colle successive approvazioni de'bilanci passivi a trimestre per trimestre e colle continue raccomandazioni di non intraprendere lavori straordinarii, tutto che apparenti dai bilanci passivi, il di cui esercizio approvavasi a centellini, se non che pei lavori d'urgenza o per altri titoli indifferibili, poneva i Ministeri quasi nell'obbligo di limitare i lavori in corso alle minime proporzioni possibili e di non dare mano a progetti di altre nuove opere.

Pur troppo anche il bilancio del 1866 dovrà subire la stessa sorte; ma l'attuazione della nuova legge, segnando al Governo una via netta e sicura, gioverà senza dubbio a fare che i lavori in corso procedano con norme meno incerte e con maggiore alacrità, e che lo stesso avvenga pei lavori nuovi ora in progetto.

Intanto potrà forse giovare al mettersi in questa via una breve rivista ai vari porti della Sicilia, alle loro attuali con-

dizioni ed alle opere, di cui rispettivamente abbisognano per soddisfare aile esigenze della navigazione ad essi accorrente.

Porto di Palermo.

Questo porto ha due parti distinte: il molo e la cala fra loro comunicanti mediante breve rada d'un chilometro di lunghezza.

La cala è una preziosa darsena quasi a ferro di cavallo, il di cui vertice dista pochi decametri dalla via Toledo, e che per questa sua posizione avanzata nella città riuscirebbe del più grande utile all'interno suo commercio, laddove avesse le condizioni di sicurezza volute dal genere darsena.

Ma disgraziatamente essa ha la bocca di 200 metri interamente aperta alla traversia ed alle mareggiate, le quali laddove vi cogliessero le navi alle banchine d'un sol colpo le fracellerebbero. Di qui ne deriva l'assoluto disertamento della cala nell'inverno, e dalla primavera all'autunno la necessità di ancorare nel molo la notte, recarsi al mattino dal molo alla cala per le opportune operazioni di commercio, e riprendere sulla sera la via del molo; e di qui pure la necessità di togliersi subito con un fuggi fuggi generale da una posizione così pericolosa alla più piccola minaccia di vento grosso, operazione sempre arrischiata, perchè ove il vento di subito ingagliardisca può gettare, come ha gettato le molte volte, le navi a traverso, facendole naufragare nel piccolo tragitto dalla cala al molo contro gli scogli a fior d'acqua che stanno fra il lido e la rada o contro le banchine del borgo.

Indipendentemente da queste pericolosissime condizioni non appena spiri la più piccola brezza, le navi nella cala soffrono d'incomodissima risacca.

La necessità di porre la cala al sicuro dai venti di N. E. fu sempre sentita, e molte proposte e molti progetti furono fatti a tale scopo; finchè costituitosi il nuovo Regno venne per legge

speciale decretata la costruzione d'un antemurale e si devenne all'appalto dell'opera.

Ma sfortunatamente il progetto approvato era basato sul falso, sull'idea cioè di far della cala un gran porto mediante un poderoso antemurale al largo, e di fornirlo per giunta d'un bacino di carenaggio per le più grosse navi di commercio, mentre la cala non è, nè potrebbe essere di meglio, che un approdo pel piccolo commercio interno della città, e mentre il servizio dei grandi bastimenti non ha luogo più adatto dell' attuale molo. Questa falsa base aveva quindi dato origine ad un progetto che, oltre al gravissimo dispendio, era cattivo pel servizio della cala, pessimo per quello del molo; cattivo per la cala, perchè la lasciava ancora esposta a notabile presa di venti, pessima pel molo, perchè l'antemurale disposto quasi in linea retta col molo stesso obbligava a stringere le manovre d'entrata per evitare di naufragare contro lo stesso antemurale. Fortunatamente l'errore fu scorto a tempo e molto opportunamente venne sostituito al contratto d'appalto dell'antemurale quello d'un prolungamento di 155 metri di molo.

Ma se questa sostituzione, valse a sciogliere la questione dell'appalto, ed a mettere il porto del molo in una ottima condizione, lasciò però insoluta la questione della cala, a cui è pur necessario il provvedere, ed a tal uopo fu commesso all'Ufficio centrale de' porti e spiagge di Palermo di redigere un nuovo progetto di difesa della cala, progetto che fu già compilato ed approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, e che rimette la cala nella sua vera sede di servire il commercio interno della città. Non dubito pertanto che l'esecuzione del nuovo progetto formerà quanto prima il soggetto di una nuova proposta di legge.

Non è però a dirsi che gli incidenti sorvenuti al progetto della difesa della cala abbiano lasciata questa nello stato di abbandono in cui trovavasi nel 1861; che invece vi si spesero già a tutto Maggio L. 111,000 nel munirne i due rami della curva d'un lungo sviluppo di banchine e nel fornirla di due grue; se non che anche questo lavoro rimase interrotto nel ver-

tice della curva, ossia nella parte che può riescire di maggior utile, siccome la parte più addentrata nella città.

So benissimo che siffatta interruzione non procedette nè da trascuratezza, nè da viste di economia mal intesa, ma unicamente dalla opinione manifestata da alcuni pratici, che il munire quel tratto di banchina prima di difendere la bocca della cala dai venti di N. E., diretti precisamente contro il vertice della curva, avrebbe promossa una energica risacca di riflessione, ben più pericolosa di quella di trasmissione.

Questo dubbio dei pratici, che io non pratico dovrei rispettare, sarà vero, ma è certamente poco verisimile; sarebbe tale qualora la tratta centrale del ciglio della cala, che non vuolsi banchinare prima che sia difesa la bocca d'entrata, fosse una spiaggia inclinata non più del 25 o del 30 0[0, che lasciasse all'onda l'agio di risalirla a tutta distesa fino a perdere gradatamente tutta la velocità iniziale; ma siccome si tratta invece d'una vera scogliera a scarpa maggiore del 100 0[0 ed a ciglio insormontabile dall'onda, è evidente che la sostituzione di un muro verticale ben di poco potrà accrescere gli effetti della risacca sia di trasmissione, che di riflessione, e che questo piccolo aumento d'incomodo sarà più che compensato dall'acquisto di un approdo nella porzione più utile della cala, perchè prossima alla porta di uscita in un punto più inoltrato nella città, e dalla eliminazione d'una mostruosità lungo la nuova strada di circonvallazione della cala or ora compiuta dal Municipio.

Quanto all'opera radicale della difesa della bocca d'entrata, sebbene il progetto sia già stato approvato, tuttavia siccome è sommamente desiderabile che questo difficile problema sia sciolto colla maggiore approssimazione possibile, e siccome le opere di questa natura, ove siano sbagliate in base, riescono, non solo allo spreco del relativo dispendio, ma al danno di gran lunga maggiore di peggiorare d'assai le condizioni preesistenti, così crederei prudenziale che prima di devenire al nuovo appalto si pubblicasse il progetto e si interrogasse l'opinione pubblica sulla sua attendibilità. In fatto di grandi opere marittime di questa specie oserei di sostenere la verità del paradosso,

che *ogni giorno di ritardo a cominciar l'opera è un giorno guadagnato per la sua buona riuscita.* Fuori degli assiomi e dei teoremi di geometria non vi hanno massime e principii assolutamente veri in tutta la infinita serie dei casi di loro applicabilità tanto nell'ordine materiale che nel morale, così almeno io la penso; e mentre per la maggior parte dei lavori di ponti e strade può avere un'estesa applicazione la massima: *esser meglio il far male che il non fare*, io credo che nei lavori marittimi di questa specie valga assai meglio la contraria e più comune: *esser,* cioè, *meglio il non far nulla che mal fare.*

Anche nel porto del molo si sistemarono le banchine e si stabilirono due grue colla spesa di L. 125,000, e si iniziò l'importante lavoro del prolungamento del molo, delle di cui ottime conseguenze finali già dissi non potersi muover dubbio.

Sull'esecuzione di quest'opera ho però udito due lagnanze, la prima che procede con straordinaria lentezza, la seconda che vi si impiegano massi di troppo piccola mole, che le mareggiate facilmente sommuoveranno e scomporranno. Sulla maggiore o minore attendibilità di tali lagnanze è mio debito l'esporre la mia opinione.

Non negherò che l'appaltatore, che dimora in Napoli occupato in altre imprese di maggior entità, non abbia fatto spingere i lavori a quel grado che pure sarebbe stato possibile di raggiungere; non negherò che, laddove avesse impiegato un rimorchiatore come ne aveva debito, per tradurre le barche scogliere dall'approdo dell'Arenella al molo avrebbe fatto maggior lavoro; non negherò del pari che, ove il suo direttore d'opera non avesse commesso il grave errore di collocare la bilancia per la pesatura dei massi a tal distanza dall'imbarco, per cui il tronco di ferrovia intermedio riuscì in discesa dell' 8 0[0 non si sarebbe perduto una quindicina di giorni in disfare e rifare, ma con tutto ciò debbo pur dire per la pura verità che, anco usando tutta la maggiore cura e sollecitudine, ben poco si sarebbe potuto guadagnare in quantità di lavoro utile.

E di fatto: il contratto fu approvato il 24 Novembre 1864; prima di poter iniziare lavori utili occorrevano molti preliminari e primo fra questi l'acquisto del terreno ove stabilire la cava degli scogli, quindi la costruzione della ferrovia dalla cava al mare e del casino per la pesatura dei carichi, poi lo scoprimento della cava e la costruzione d'una scogliera a difesa dell'approdo dell'Arenella ed uno scalo d' imbarco. E qui è da notarsi che i primi prodotti d'una cava sono sempre di massi troppo piccoli per essere utilizzabili nei lavori marittimi, che non si possono lasciare in luogo, ove incaglierebbero le manovre dei prodotti utilizzabili; per cui si dovette sgombrarne la cava traducendoli fino alla spiaggia per la maggior parte senza profitto.

D'altronde è notorio che i mesi di Febbrajo e di Marzo furono in Sicilia eccezionali per copia di pioggie e sempre poi molestati da venti gagliardissimi e da burrasche, che mandarono a rovina non pochi e grossi bastimenti sia a vela che a vapore.

Il lavoro utile pertanto si ridusse ai mesi di Aprile e di Maggio, e perciò la somma erogata a tutto Maggio in L. 54,662.50 corrisponde ad un lavoro utile mensile di L. 27|m.; misura che dovrà certamente raddoppiarsi in progresso, se vogliasi terminar l'opera entro il tempo prescritto di tre anni, ma che non è per sè stessa disprezzabile all'inizio di lavoro.

Venendo alla seconda lagnanza, ho or ora stesso fatto osservare che i primi prodotti d'una cava sono sempre di pezzi piccoli; ma di essi però non si utilizzano nella scogliera fuorchè quelli di volumi ammessibili a senso del contratto; che poi i massi più piccoli ammessibili dal contratto debbansi annegare precisamente sui primordi del lavoro è per sè stesso evidente, dacchè il lavoro principia intorno all'asse della base della scogliera; e poichè la parte centrale non è esposta all'urto diretto delle lame di fondo è pur ragionevole e conveniente che i massi più piccoli debbano esser quelli occupanti la parte infima e centrale del solido del molo.

Potrà forse seguire il caso, sebbene improbabile a quella profondità, che durante la costruzione possa aver luogo qual-

che spostamento di taluni dei piccoli massi, ma ciò non avrà altra conseguenza che la perdita d'una piccola quota di materiale in luogo di perderlo tutto, siccome avverrebbe se si dovessero totalmente escludere dal solido i massi di minor volume, quand'anche questo non fosse minore del minimo contemplato in progetto.

Chiuderò quanto si riferisce a quest'opera ripetendo da un lato la considerazione della materiale impossibilità di erogare nel corrente anno tutto il fondo di L. 642,000 già stanziato per essa, e dall'altro raccomandando di proporzionare i futuri stanziamenti non sul fatto dei primi lavori, ma su quello degli ultimi, col debito riguardo alla progressione crescente che sempre assumono quando sono in pieno corso.

Nulla poi mi è dato di dire sull'altra grandiosa opera decretata eseguirsi in questo porto, e, cioè sul bacino di carenaggio, dacchè essendo tuttora in corso i rilievi di scandaglio e non potendosi quindi neppure esser certi che la località preavvisata per stabilirvelo sarà riconosciuta acconcia all'uopo, non mi si offrono che due raccomandazioni a fare, l'una ai Palermitani di aver pazienza, se non la si può così tostamente incominciare, l'altra al Governo di fornire all'Ufficio di porti e spiagge gli attrezzi, utensili e macchine trivellanti capaci di spingere gli assaggi in quel duro terreno al numero e a tutta la profondità occorrente ad acquistare la più completa cognizione del fondo, su cui tanta opera deve eseguirsi ed in un tempo sufficientemente breve; mentre coi mezzi ordinarii, i soli di cui possono disporre quegli ingegneri, o non si arriverà giammai a compiere quei rilievi in iscala abbastanza vasta, o vi occorrerà lunghissimo tempo. Altra raccomandazione crederei pur giovevole di fare nell'interesse della buona riuscita di quell'opera ed è di far ricerca anco all'estero, se occorre, di persona che abbia già fatte buone prove in siffatto genere di lavori, i quali, che che se ne dica, non sono fra quelli in cui i nostri ingegneri abbiano avuta occasione di trovarsi *in fractionis panis.*

Porto di Milazzo.

Con legge 24 Maggio 1863 venne stanziato nn fondo di L. 170,000 a favore di questo porto, e cioè per prolungarvi la scogliera e le banchine. Queste opere, che si eseguiscono ad economia, furono affidate, quanto alla parte amministrativa ad una Commissione municipale, e quanto alla tecnica all' Ufficio centrale di porti e spiagge ed all'Ufficio provinciale del Genio civile di Messina. Sì l'una che l'altra delle due direzioni procedono nel modo più regolare e lodevole, perchè i lavori sono eseguiti con una accuratezza, che non mi avvenne di vedere altrove, e le spese sono fatte con tanta economia, che è una maraviglia, a talchè se si potesse andar certi che un tale sistema dovesse avere gli stessi risultamenti anche altrove, sarebbe una vera fortuna l'applicarvelo; ciò nulla di meno non crederei prudenziale il ritentare la prova.

I lavori sono molto avanzati ed il zelante prete che è l' anima della Commissione spera di realizzare una economia di L. 35,000. In questa speranza la Commissione avanzò istanza di impiegare queste economie, dovute interamente alla sua diligenza e solerzia, in alcune opere accessorie, di cui il porto tuttora abbisogna, e cioè nello stabilimento d'una grue e di un gavitello, non che d'un fanale di 6.° ordine; domanda che non esito di raccomandare alla Illustr. S. V., massime che le ultime due opere, servendo essenzialmente alla sicurezza della navigazione ed essendo il porto di Milazzo essenzialmente porto di 2.° ordine, o di rilascio, quelle opere sono immancabilmente di competenza passiva dello Stato.

Porto di Messina.

Questo porto, della di cui importanza già dissi a sufficienza, è pur senza dubbio quello a cui anche il governo Borbonico pose le sue precipue cure, sicchè poche nuove opere d'arte, quanto al comodo approdo, gli abbisognavano. Con tutto ciò, dal 1862 a tutto maggio 1865, per costruzione di banchine si spesero 159,000 lire, oltre allo stabilirvi due nuove grue ed a fornirlo degli occorrenti mezzi di ormeggio, cosicchè, per questi rispetti, ben poco ancora potrà occorrergli, se non forse qualche tratto saltuario di sistemazione di banchine al sud ed al nord della Sanità.

Del resto questo genere di lavori ha il gran vantaggio di poter sempre crescere di sviluppo all'accrescersi di quello del movimento, senza timore che il lavoro gia fatto possa in qualche maniera incagliare l'occorrente successivo.

Deggio quindi per questo porto limitarmi a tener parola della grandiosa opera del bacino di carenaggio, che vi si sta eseguendo.

La localita all'uopo prescelta fra il lazzaretto, il forte e faro di S. Ranieri e il forte di S. Salvatore è opportunissima, nè potrei pensare che il collocarlo altrove avesse potuto riuscire di sensibile agevolamento all'esecuzione, perchè tutto il terreno di deposito, disteso dalla corrente dello stretto, che circonda il porto è presso a poco della stessa natura, se ne togli il lembo scoglioso che sta a' piedi del forte San Salvatore.

L'insufficienza di estensione e di profondità degli scandagli preliminari allo studio del progetto indusse il progettante a credere che l'opera dell'escavazione del notevole volume di terra di circa 150 metri di lunghezza, 60 di larghezza ed 11 d'altezza, non che quella della costruzione della platea e delle pareti del bacino avrebbero potuto essere interamente eseguite in asciutto mediante mezzi non straordinari di aggottamento,

perchè a tali conseguenze condussero pochi scandagli eseguiti nella parte anteriore della località da occuparsi ed a profondità non maggiori di sei metri. Su queste basi fu eretto il progetto ed eseguito l'appalto, restando a carico della pubblica Amministrazione l'opera d'aggottamento. Ma il fatto deluse l'aspettazione; si potè, è vero, spingere l'escavazione fino a sei metri sulla parte anteriore del bacino con deboli aggottamenti di coclee, ma in tutte le altre parti del campo del lavoro, e sulla parte anteriore oltre i sei metri le scaturigini numerose e copiosissime non si lasciarono vincere nè da coclee, nè da turbini idrofori, ed i rilasci delle terre si manifestarono così formidabili da dover spedire in luogo una Commissione speciale per consultare sul da farsi. La Commissione unanimamente opinò pel cangiamento radicale di sistema e di progetto, ossia per l'esecuzione dell'escavazione e dell'annegamento preliminare d'un bacino di calcestruzzo in acqua, salvo i successivi lavori d'arte in pietra da taglio a bacino asciutto.

Approvato il voto della Commissione dal Consiglio superiore e dal Ministero fu incaricato l'ingegnere-capo direttore speciale dell'opera sig. cav. Duprè di compilare il nuovo progetto, riducendo la lunghezza utile del bacino da 120 metri a 100, dacchè era evidente che il nuovo sistema di costruzione avrebbe fatto accrescere notevolmente la spesa stabilita per legge d'un milione e mezzo.

E qui siami lecito di lamentare la presa determinazione, perchè se fino ad ora non ebbimo ancora navi di commercio misuranti più di 80 a 90 metri fra le punte di prua e di poppa, è però noto che si è incominciato a costrurne anche d'oltre i 100 metri, e che non essendo opportuno, nè sempre fattibile il servirsi per questi casi eccezionali dei nuovi bacini che stanno costruendosi alla Spezia, sarebbe forse stato opportunissimo il preparare a Messina un bacino capace di servire anco per questi casi. Ciò nulla di meno non intendo d'instare su questo particolare, perchè nuovi studi e nuove deliberazioni in proposito sarebbero cause d'ulteriori dilungamenti dell'opera già di troppo dilungata, e ne faccio cenno soltanto affinchè il

primo progetto di bacino, che dovrà forse costruirsi in altro gran porto, qual sarebbe quello di Brindisi, abbia a soddisfare a questa esigenza del progresso delle costruzioni navali mercantili.

Il caso occorso per quest'opera serva almeno d'esempio per le ulteriori, e valga ad insegnare che gli studii relativi esigono personale speciale, che abbia già fatto buone prove in lavori congeneri, fondi preliminari pei rilievi locali sufficienti, e macchine ed arnesi appropriati a tali rilievi, tutte cose di cui si rimase in difetto ne' lavori precedenti.

Non è poi a negarsi neppure, che i lavori d'escavazione preliminare subacquea per preparare l'opportuno tirante ad una grossa pirodraga procedettero assai a rilento per insufficienza di mezzi d'opera impiegativi dall'appaltatore, ed in parte altresì per quegli incagli naturali, che sorgono nelle transizioni dall'uno ad un altro sistema prima che siansi potuto convenire coll'appaltatore le necessarie modificazioni del contratto.

Per raggiungere tale intento la S. V. Ill.ma con decreto del giorno 10 Febbrajo N. 5052-524 nominava una nuova Commissione, della di cui presidenza mi onorava. Questa Commissione si radunò in Messina dal 20 al 30 di Marzo, trattò d'accordo coll'appaltatore le modificazioni speciali occorrenti farsi al contratto, e trovò l'appaltatore pieno di buona volontà ad accogliere le nuove basi, le quali però poterono fissarsi in modo da riuscire piuttosto semplici esplicazioni del primitivo contratto che non patti nuovi, e con cui si giunse a risolvere la più grave difficoltà, quale era quella di mantenere intatto il contratto e di dare all'ingegnere-capo direttore dell'opera tutta la vera e reale direzione della parte esecutiva dei lavori, emancipando interamente la pubblica Amministrazione da ogni azione dell'appaltatore, che potesse in qualche modo comprometterne l'esito per inscienza o per mire d'interesse.

La Commissione ha dovuto considerare che la responsabilità generica dell'appaltatore in lavori di simil fatta è affatto

nominale e che se per inscienza, trascuranza o malafede, di cui per altro essa non aveva il menomo motivo di sospetto, il solido di calcestruzzo avesse, p. es., a subire rovinose soluzioni di continuità, quella responsabilità non solo non rimedierebbe al danno, ma non potrebbe giammai neppure portare a compensi fuorchè nel caso, assai difficilmente verificabile, di flagrante malafede, e che l'Amministrazione sarebbe stata invece pienamente garantita contro le conseguenze di queste cause dalla responsabilità morale della direzione tecnica, limitando così i casi di disgrazie a quelli che sono indipendenti dall'umana volontà.

La relazione di quella Commissione Le venne inviata il 1.° Aprile accompagnata da mio rapporto speciale del 31 Marzo N. 20 a maggior dilucidazione di essa.

La Commissione durante i suoi lavori si occupò altresì dell'esame preliminare del nuovo progetto dell'ingegnere-capo che trovò redatto con molta diligenza e molto sapere. Quel progetto fu successivamente approvato anco dal Consiglio superiore dei lavori pubblici ed i lavori relativi furono tosto iniziati coll'opera della pirodraga prestata dal Ministero della marina, che dovrà spingere l'escavazione fino alla profondità di 14 metri sotto il pelo basso del mare.

Mi giova sperare che il lavoro ora prosegua colla dovuta alacrità, e che siano state date le necessarie commissioni per le somministrazioni degli speciali macchinismi occorrenti all'esecuzione di opera così eccezionale.

In onta alle prese misure io non m'illudo fino al punto di sperare che tutto anderà pel meglio possibile; prevedo che non poche difficoltà sorgeranno all'atto pratico, prevedo pure la possibilità di verificazione di qualche guaio più o meno grave nella solidificazione del monolite, ma tali previsioni non mi spaventano nè punto nè poco, perchè so che l'arte è capace di scongiurarne i pericoli, quando si accompagna al necessario sangue freddo. L'unico timore che mi dia noia è che alla verificazione di tali casi la Corte de' conti, o l'Ufficio di riscontro di Palermo, non valutando debitamente l'eccezionalità

dei casi stessi, possano incagliare l'erogazione straordinaria ed urgente dei fondi occorrenti a rimediare a quei danni, ed ove ciò avvenisse, non mi perito, abbenchè deputato, e già stato relatore della Commissione del bilancio dei lavori pubblici del 1862 e del 1863, di consigliarla a procedere avanti senza riguardi a certe mancanze di formalità legali e ad assumere sopra di sè la responsabilità delle urgenti misure occorrenti a salvare con poche migliaia di lire dalla totale rovina un'opera che avrà costato qualche milione.

Se casi simili occorressero, p. es., in Lombardia, il Ministero avrebbe poco a preoccuparsene, perchè ivi in tali occorrenze, sopra un semplice biglietto d'un ingegnere-capo si trovano tutti gli appaltatori e somministratori di materiali d'ogni specie pronti ad anticipare per migliaia, e per diecine di migliaia di valori, senza tampoco chiedere da chi e quando saranno pagati; ma in Sicilia, dove gli Uffici del Genio civile non trovano, non dico un fabbro, ma neppure un grosso commerciante in ferri, che voglia somministrare loro pel valore di dieci lire, se non hanno previamente saldato quello di cinque lire, di cui avessero loro fatto credito quindici giorni prima, la verificazione di tali casi deve dare di che preoccuparsi anche a V. S.

Porto di Catania.

Quarto fra i porti della Sicilia per movimento commerciale, questo porto è indubbiamente il più pericoloso di tutti all'entrata e non ha nemmeno la risorsa degli altri di far sostare le navi in rada fino a che l'entrata sia resa senza pericolo, perchè romperebbero immancabilmente o contro la scogliera del molo o contro la sciara Biscari, che è una avanzata irruzione di scogli di lava.

Questa sua infelice condizione è dovuta allo sgraziatissimo prolungamento del molo con tale inflessione di N. E. da strin-

gerne la già scarsa bocca da 350 metri a soli 250 contro la terribile sciara. In così angusta posizione il bordeggio d'entrata coi venti fra N. E. ed Est è impossibile senza rischio di rompere contro la sciara, nè il pericolo si limita a ciò, perchè al soffiare di scirocco, che vi imperversa gagliardissimo, si può facilmente per schivare la sciara essere buttati contro la scogliera del prolungamento del molo.

La gagliardia di questo vento è attestata dallo spezzamento d'alcune delle grosse colonne d'ormeggio delle banchine effettuato dall'urto dei massi della scogliera spinti dall'onda per disopra al muraglione del molo e precipitati nel porto, ed è tale da rendere affatto inservibile il nuovo fanale stabilito all'estremità del molo, propriamente nei momenti del suo maggior bisogno, perchè nessun uomo al mondo potrebbe reggere all'impeto di quei venti sospeso lassù su trampoli di ferro.

A queste infelici condizioni del porto si aggiunge pur quella della mancanza di rocce da scogliera, a cui è d'uopo supplire con massi artificiali, che vengono così profondamente solcati dall'impeto delle mareggiate da trovarsi in brevissimo tempo consunti. A servizio della rimessione dei massi consunti erano state stanziate L. 25,000 nel 1862 ed altrettante nel 1863; si spesero per quest'articolo L. 20,000 circa e si sospese l'ulterior costruzione dei massi stessi in dipendenza di nuovi studi per la sistemazione radicale del porto; se questa però avesse a ritardare a lungo, sarebbe necessario il riproporre quelle somme ora cadute in economia.

Anche i lavori di banchine sì nella darsena che in giro al porto, pei quali furono stanziate in bilancio L. 26,000 furono intralasciati in attesa delle risoluzioni a prendersi sulla traversata della ferrovia; motivo, il quale, se vale a giustificare la sospensione nel seno nord-ovest del porto, non potrebbe valere per le banchine della darsena, la quale non è mai stata minacciata d'invasione della ferrovia neppure col progetto Marsano, che era pur quello che più d'ogni altro portava la ferrovia entro il porto; e qui, poichè n'ho il destro, non posso a meno di dire una mia opinione su un argo-

mento che non entrava nel programma della mia visita, ma che non pertanto formò il soggetto di non pochi discorsi tenuti col Municipio di Catania, ai quali non fu possibile il rifiutarmi.

Quel Municipio trovava meno pregiudizievole alla Città il progetto Marsano del progetto Pétit approvato dal Ministero ed io non potei a meno che di convenire con esso.

So che all'esecuzione di quel progetto si oppone specialmente il Ministero della marina, perchè vedrebbe con esso sottratto ad un porto gia angusto una parcella maggiore di quella che vi sottrarebbe il progetto Pétit. Ora volendo pur concedere a quel Ministero che la ragione sia buona, quand'anco si tratti precisamente di quella parcella, che, come già avvertii parlando degli spurghi, è inaccessibile alle navi sia per perenne interrimento, sia per trovarsi esposta in pieno allo scirocco, non si potra negare che la sussistenza di quel motivo non avrà durata che fino a tanto che non sarà radicalmente sistemato il porto.

Ora a questo partito bisognerà assolutamente venire sia che si occupi o non quella parcella, sicchè parmi poco opportuno il preferire un progetto di traversata più improprio di quello del progetto Marsano per un motivo affatto transitorio.

Per la radicale sistemaziono di questo porto sembra indubitato che un buon antemurale abbia la prevalenza su qualunque altro sistema, ma ciò che troverei fuori d'ogni giusta pretesa sarebbero gli antemurali *monstres* di due progetti pubblicati colle stampe, di cui l'uno mircrebbe niente altro che a fare del porto di Catania un connubio fra quelli di Messina, e della Spezia.

Un antemurale ben situato e di proporzioni ragionevoli, e consentanee ad un porto, che potra forse dal quarto divenire il terzo della Sicilia, ma che in nissun caso potra elevarsi al secondo od al primo, gioverà a riparare ai due più gravi difetti del porto attuale; il pericolo dell'entrata e l'angustia della dimora.

Porto d'Augusta.

Questo magnifico porto naturale, come rilevasi dal Quadro 5.°: non occupa che il 17.° posto fra i porti e le spiagge della Sicilia quanto ad attività commerciale, nella quale è superato dalle piccole stazioni marittime di Riposto, Brucoli, Terranova, Pozzallo, Lipari, Mazzara, e Scoglitti, ed il tredicesimo quanto alla totalità del tonnellaggio approdante.

Questo fatto, certamente lamentevole nell' interesse della città d'Augusta, è però totalmente estraneo all'azione governativa, che non avrebbe alcun mezzo nè legale, nè tampoco possibile, per farlo cangiare.

Al Governo, rispetto a questo porto, non incomberebbe altro obbligo fuorchè quello di assicurare l' entrata e l' uscita alle navi, laddove potesse considerarsi come porto di rilascio, ciò che parmi potrebbe ammettersi in onta alla tenuità assoluta dei rilasci stessi, e tanto più che sotto questo riguardo il gran porto Megarese non ha quasi bisogno di nulla, e che alle poche sue occorrenze fu già provveduto sia col fornirlo di colonne d'ormeggio, sia collo stabilirvi due segnali galleggianti, che delimitano l'ampiezza del canale d'entrata.

Quanto al porto esterno, o seno Xifonico, non può servire che a tenui operazioni commerciali, e qualsiasi nave investita dalla burrasca, venga dal nord, dal sud o dall'est, una volta superata la linea congiungente il capo di S.ta Panagia alla punta del Monaco di Capo S.ta Croce avrà sempre agio di rifugiarsi nel gran porto, anzichè nel porto esterno, che non ha neppure fondo sufficiente.

Il Governo non di meno nel solo interesse commerciale fece costrurre uno scalo ed 80 metri di banchine nel gran porto, e fece gittare una scogliera nel porto esterno colla spesa complessiva di circa L. 32,000.

Ed anzi aveva già fatto allestire il progetto di costruzioni

di altri 126 metri di banchine in giro alla darsena, progetto che trovasi da qualche tempo in corso di approvazione, ma la proposta della nuova legge ha probabilmente trattenuto il Ministero dal darvi corso.

Porto di Siracusa.

Anche questo porto ha una attività assai minore di quanto competerebbe alle sue magnifiche doti naturali, ma ciò è una necessità voluta dalla numerosa serie di spiaggie e di seni praticabili dalla navigazione, di cui è sparso tutto il lungo sviluppo della marina di questa provincia. Quasi ogni Mandamento ha un prossimo approdo sul mare alle stazioni di Bruccoli, Augusta, Siracusa, Avola, Calabernardo, Marzamemi, Pozzallo, Sampieri, Torre Marzarelli e Scoglitti, senza contare molte altre baie, seni e porti naturali che sarebbero praticabilissimi, ma che non servono perchè esuberanti al bisogno.

Questa condizione di cose dà anzi motivo di che sorprendersi del fatto, che il porto di Siracusa mostri ancora tanta attività commerciale da apparire il 7.° dei porti della Sicilia, mentre poi per attività assoluta diventa il sesto, premettendosi anche a quello di Licata per le navi che vi entrano in rilascio, servizio che il porto di Licata non potrebbe fare.

Simile fatto dimostra che esiste qualche causa intrinseca che lo mantiene, diversa di quella della egregia qualità del porto, causa che in parte potrebbe derivare dalla conservazione tradizionale d'una parcella dell'antica importanza di questa già immensa città capitale della Sicilia, e per la maggior parte dalla attività e solerzia effettiva dei suoi commercianti odierni.

Qualunque ne sia la causa, era debito del Governo di tener conto del fatto, ed è quindi lodevole la premura con cui si addiede a sistemarne e ricostruirne le banchine con uno scalo d'alaggio, e massimo a costruirvi un nuovo scalo d'im-

barco ormai al suo termine, a fornirlo di tre alberi di carenaggio, d'un fanale siderale alla bocca del porto, di tre gravitelli d'ormeggio e d'altre opere, nelle quali ha erogate circa L. 123,000 e che proseguono alacremente ed esauriranno, a lavoro compiuto, gli stanziamenti di L. 250,000.

Di tali opere doveva far parte la demolizione del bastione Campana, che in angolo N. E. del porto fra la città e la fortezza protendesi con molto incomodo delle operazioni di sbarco verso le nuove banchine e lo scalo d'alaggio a cui si sta attivamente lavorando, ma alcuni scrupoli militari, ch'io mi guarderò bene dal discutere, per non sentirmi a rintronare il terribile *sutor ne ultra crepidam,* non permisero la tanto desiderata demolizione.

Ho udito a far molte lagnanze a carico del Governo per la diversità di trattamento usata verso i porti di Augusta e di Siracusa, ma credo che una semplice occhiata al Quadro 5.° valga a pienamente giustificarlo contro questa accusa, sia che si guardi alla differenza d'attività commerciale, sia che si guardi al diverso numero e portata delle navi rilascianti nei due porti.

Nella provincia di Siracusa fu costrutto dopo il 1862 un nuovo faro di 1.° ordine sul poggio detto Cozzo Spadaro al di sopra di Capo Passero colla spesa di L. 132,751. 10, faro che venne acceso fino dal 1.° dicembre 1864. A Capo Passero esisteva già un faro di 5.° ordine che fu soppresso dopo lo stabilimento del nuovo di 1.° ordine. Ora contro questo edificio udii fare il rimprovero d'essere stato costrutto a due chilometri dal lido a differenza del preesistente che era situato presso al lido, lo chè cagionò, dicesi, già due naufragi, per essersi capitani, nocchieri e marinai creduti ancor lontani dalla spiaggia quando già vi erano sopra, atteso l'inganno in cui furono tratti dall'ignoto cangiamento di posizione del faro. Ora io non posso credere che il nuovo faro sia stato acceso senza che in tempo debito e nei debiti modi siansi resi edotti i naviganti d'ogni nazione della sua identificazione.

Se in questa parte si fosse incorso anche in una semplice irregolarità o dimenticanza, chi la commise dovrebbe esserne severamente punito, come si punisce una dimenticanza od un equivoco d'uno sviatore di ferrovia, seguita da disgrazie. Ma se il Ministero è in regola per questa parte, come non potrei dubitarne, allora dirò ai censori, che quando non si fosse voluto cangiare il luogo d'impianto del faro, non vi era più ragione di sostituire un faro di 1.° ordine e di spendervi dietro 133,000 lire. Ciò che rese indispensabile la sostituzione fu la necessità che hanno le navi procedenti dal lèvante di riconoscere la loro posizione e se fanno giusta rotta, vogliasi pel Mediterraneo, vogliasi per l'Ionio, e per tal accertamento è evidente che nessun punto più opportuno potevasi scegliere del Capo della Sicilia più prossimo a chi viene dal levante, ossia il Capo Passero.

Si trattava quindi di sostituire un faro di scoverta ad un non indispensabile faro di richiamo, e dico non indispensabile perchè il Capo Passero non è nè marina d'approdo, nè marina di rifugio; or bene, la prima qualita d'un faro di scoverta e d'essere visibile dai punti più lontani nel mare, o in altri termini d'essere più elevato che sia possibile sul livello del mare, ed ecco il motivo, per cui lo si dovette erigere sul poggio Cozzo Spadaro, che è pure il poggio più prominente del versante e che è elevato a 33 metri sul mare, mentre il piano focale del faro è a metri 82, ed ha una portata di luce da 18 a 28 miglia marine, ossia da 33 a 52 chilometri.

Ciò posto, suppongasi pure che un capitano ignaro della sostituzione si trovi balestrato dalla burrasca in quei paraggi. Sarà egli possibile che non si accorga tosto del cangiamento del faro, che avrà incominciato a scorger a 30 o 40 chilometri di distanza, con appulsi di luce così diversi del precedente e del quale, mano mano che vi si accosti, vedrà ingrandirsi l'angolo coll'orizzonte? Perchè egli non sappia a qual distanza si trovi il poggio Cozzo Spadaro dalla spiaggia è d'uopo che non abbia mai visti quei paraggi, e in tal caso non può neppur incolparo della sua disgrazia la sostituzione

d'una ad altra località del faro. Il vero motivo di quelle lagnanze, seppure vengono dai marini naufragati, e non piuttosto dai soliti Geremia che hanno il vezzo d'incolpare il Governo perchè piove o perchè fa sole, non può essere che l'istinto naturale dell'uomo a dar colpa altrui anche delle sventure accidentali che gli toccano.

Io non visitai quel faro, nè ebbi occasione di discorrerne specialmente con chi lo progettò, ma le considerazioni qui esposte mi sembrano così razionali da sdebitare d'ogni accusa il Governo a questo proposito.

Anche all'Isola delle Correnti, sul punto più meridionale della Sicilia si sta costruendo un nuovo faro di 5.° ordine appaltato per L. 12,800 con contratto del Settembre 1864. Fino a tutto Maggio però non si era fatto altro che preparare i materiali e non erasi quindi ancora pagata alcuna rata all'appaltatore.

Porto di Girgenti.

Dopo quel che dissi rispetto a questo porto negli articoli dello spurgo, poco qui potrei aggiungere, limitandomi a far osservare che dal momento che era stata decretata per legge la sistemazione radicale del porto mediante costruzione d'un contro molo in direzione opposta all'attuale, ogni nuova opera al molo esistente diveniva frustranea e poteva riuscire anco di pregiudizio al progetto di nuova sistemazione.

Ho esaminato il progetto del nuovo molo, che mi sembrò bastantemente razionale, e che inoltre è tale da potersi eseguire in più tratti, approfittando tosto del beneficio del primo tratto. Il progetto è approvato, e non manca che di procedere alle pratiche dell'appalto; chi sa se riusciranno!

Porti di Licata e di Marsala.

Già dissi di non aver potuto visitare questi porti, sicchè di essi non posso dir altro se non che quanto risulta dagli atti, ed è indicato nel Quadro 6.°, che cioè pel porto di Marsala si fece contratto d'appalto di L. 6000 per stabilimento d'una grue e di colonne d'ormeggio, e varii altri del complessivo importo di L. 122,900 per sistemazione e nuova costruzione di banchine e per incremento della scogliera, opere tutte che sono tuttora in corso di costruzione, già avanzata.

Rispetto al porto di Licata, è in corso di studio il progetto di sua sistemazione, che mi si disse eretto sulle stesse basi di quello del porto di Girgenti.

Attualmente, che, per le fatte ispezioni ho potuto formarmi maggiori criterii di fatto sui tre lidi, che cingono la Sicilia, mi permetto di proporre, non già un dubbio sulle buone conseguenze del progetto, ma la raccomandazione a chi avrà da occuparsi del suo esame, di ben ponderare le condizioni rispettive dei due porti di Licata e di Girgenti situati sulla stessa spiaggia del mare africano, a poca distanza fra loro, ma disposti rispetto alle loro difese, sia artificiali che naturali, in modo affatto diverso e quasi opposto, onde accertarsi se due sistemi simili di loro riordinamento siano per entrambi i più opportuni. Replico però che con tali osservazioni non intendo nè punto nè poco di promuovere alcun dubbio sulla piena opportunità del progetto relativo al porto di Licata, non avendo veduto nè il porto nè il progetto.

Porto di Trapani.

Per questo porto, terzo per importanza commerciale assoluta e primo di tutti i porti secondarii della Sicilia, si ese-

guirono diversi appalti quasi tutti destinati alla sistemazione delle banchine ed al collocamento di corpi morti e loro ormeggi pel valsente di L. 73,269; dei detti lavori alcuni sono terminati ed altri in attualità d' esecuzione molto avanzata. Un nuovo appalto per lavori simili dell'importo di L. 33,000 fu tentato, ma senza successo. e finalmente sulla secca dei Porcelli fu costrutto un pilastro-segnale del total importo di L. 3,568. 97 e si erogarono altre L. 12,000 in corpi morti d'ormeggio, e grue.

Queste opere utilissime alle operazioni di commercio non sono però le sole di cui abbisogni questo porto, la di cui bocca sebbene difesa in parte dall'Isola delle Formiche e dalle maggiori più lontane Levanzo e Favignana, non lascia di non presentare qualche incomodo alle navi ancorate nel porto. A minorare questo difetto fu proposta la costruzione d'un molo, che se si limiterà ad un semplice pennello potrà esser utile, ma laddove si spingesse alle proporzioni d'un vero molo, si dovrà pensarvi prima seriamente, perchè in oggi quel porto, qualora fosse sistemato normalmente rispetto alle escavazioni del fondo, avrebbe assai comoda l'entrata e l'uscita, mentre ove queste fossero complicate dalla presenza di un molo potrebbero agevolmente venir pregiudicate.

In questa provincia sono in corso di costruzione due nuovi fari, l'uno di 1.° ordine a Capo Granitola, l'altro di 2.° ordine all'Isola di Marittimo; il primo è prossimo all'ultimazione, il secondo è in corso d'esecuzione, ed è probabile che entro i termini portati dal contratto potrà esser compiuto. I lavori, per quanto mi venne asserito, procedono regolarmente.

Null'altro mi rimarrebbe a dire su questa Parte di lavori pubblici, se non che non posso dimenticare una istanza presentata dalla Giunta municipale di Santo Stefano Camastra richiedente che il Governo voglia costruire un breve tratto di molo nella piccola baja, che sta a piede di quel comune di nuova formazione, già arrivato a buon grado di prosperità, e che ha tutti gli elementi per far molto cammino.

Ho già parlato a lungo nella Parte prima della grande opportunità di aggiungere alla strada nazionale da Termini a

Taormina una diramazione da Nicosia a Santo Stefano per Mistretta, ed alla nazionale da Santa Catterina a Siracusa e Noto, una diramazione dal Gigliotto a Terranova, con che verrebbe a crearsi una quinta strada nazionale da Santo Stefano sul Tirreno a Terranova sull'Africano, passante pei comuni più popolosi del centro dell'isola. Se in oggi Terranova, fra gli approdi aperti non ha che Riposto e Brucoli che lo superino in attività commerciale, e fa più affari d'Augusta, una volta terminate le strade nazionali già decretate potrà agevolmente passare avanti anche a Milazzo ed a Marsala; ma laddove colla diramazione da Nicosia a Santo Stefano fosse congiunto al Tirreno con soli 180 chilometri di buona strada, acquisterebbe indubbiamente l'8.° posto nelle stazioni marittime della Sicilia.

Ma quella fra le marine, che acquisterebbe un grado assai maggiore dell'attuale, sarebbe indubbiamente Santo Stefano, che ora non occupa che il 26.° posto, e che attirerebbe a sè tutti i prodotti del centro dell'isola d'intorno a Nicosia.

Santo Stefano, già in oggi stazione di piroscafi postali, diverrebbe indubbiamente una stazione secondaria delle più importanti, servita come sarebbe dai due mari, e dalla strada delle marine.

Non è la prima volta che Santo Stefano abbia avanzata questa dimanda, ed il Ministero, presala già in considerazione, aveva fatto visitare la località; se non che nacquero dubbi sulla preferenza da darsi a S. Stefano od a Tusa, perchè quivi era prossimo il materiale per la scogliera; ma questo motivo cade tosto coll'osservare che se Santo Stefano non ha il materiale sul posto, l'ha però ad un chilometro di distanza, non appena valicato il torrente dello stesso nome; se poi si considerano le rispettive posizioni dei due comuni e la certezza che la strada da me proposta, se non sarà eseguita dallo Stato lo sarà dalla provincia, dacchè Catania sta già costruendo il tronco da Nicosia al confine con Messina, sopra Mistretta, sarà agevole il vedere come la quistione della maggiore o minor distanza del materiale diventi affatto oziosa e inconcludente.

Nel rammentare a V. S. Ill.ma questa istanza del comune di Santo Stefano, sento che, a fronte della nuova legge, non potrei farmene patrocinatore, ma la rammento soltanto a rinforzo della proposta già fatta nella Parte prima, ben persuaso che il comune di Santo Stefano saprà fare tutti gli sforzi per procurarsi un porticino atto a mettere al sicuro le navi sulla di cui futura presenza può pienamente contare; e se senza urtare contro il disposto di legge potrà lo Stato venire in sussidio al comune, sarà sicuramente questo un mezzo di accelerare l'esecuzione d'un opera che non potrà a meno d'avere anco un grado d'utilità generale.

Nella rivista dei porti mi dimenticai di quello di Cefalù, che per verità a tutta prima mi apparve piuttosto un piazzale innondato nella metà bassa che non un porto. Nondimeno il suo movimento commerciale è bastantemente sensibile, come scorgesi dal Quadro 5.° il che indusse il Governo a proporre, e la Camera a stanziare la somma di L. 30,000 pel 1865, onde stabilirvi uno sbarcatoio, senza del quale le operazioni d'imbarco e di sbarco sarebbero sempre incertissime.

Illustrissimo signor Ministro,

Nel chiudere questa seconda ed ultima parte di relazione io sento l'insufficienza della mia esposizione, e ancora più temo assai che talune osservazioni e talune proposte possano non essere pienamente consentanee ai principii ed alle pratiche dei lavori marittimi e delle cose marinaresche; ma ***nemo dat, quod non habet,*** e adempiendo agli ordini ricevuti io ho dato quanto mi era possibile il dare; spetterà agli uomini speciali il discernere il grano dal loglio.

Non credo che mi si possa incolpare di poca sollecitudine nel presentarle questa relazione, sebbene vi abbia speso dietro oltre un mese e mezzo, dacchè la raccolta dei dati statistici e massime degli economici è d'assai maggior difficoltà di quanto possa immaginarsi, sendo che gli elementi che si ottengono dalle direzioni centrali del Ministero, dalle Prefetture e dagli Uffizi provinciali del Genio civile, non che

quelli che appaiono dalle varie leggi di bilancio sono tutti così fra loro discordanti che ben può dirsi un vero azzardo il trovare attribuito alla stessa partita una stessa cifra presso tutte queste fonti di notizie amministrative, discrepanza che non è l'ultima delle cause dell'inconveniente tal fiata verificatosi di ritardo dei relativi pagamenti.

Non è inoltre improbabile che per la brevità del tempo concessomi a raccogliere dati, che durante la mia visita non reputai necessarii allo scopo di riferire sui casi speciali, abbia lasciato trascorrere qualche inesattezza nei quadri allegati alla presente, come è pur probabile che talune delle cose di fatto da me asserite siano meritevoli d'emenda, e quindi lo siano a maggior ragione i giudizii e le proposto derivanti da quegli stessi fatti.

Se in luogo d'un mese e mezzo di lavoro avessi potuto prevalermi di tre, avrei avuto campo d'appurare tutti i fatti e di evitare qualche giudizio e qualche proposta forse avventata, ma la fretta non avendomelo permesso, ho creduto che fosse questo uno di quei casi eccezionali, a cui s'addatta, anzichè la massima comune: *val meglio il non dire che il dir male,* la sua contraria: *val meglio il dir male che il non dire;* e ciò perchè, dovendo a tutte le deliberazioni che V. S. Ill.ma troverà opportuno di prendere in esito a questa mia relazione, precedere l'esame o il sindacato degli Uffici specialmente interessati in quelle deliberazioni, non dubito che tutte lo inesattezze, in cui io potrò esser caduto, saranno ampiamente rilevate e quindi non temo nè punto nè poco che da esse possa venirne alcuna conseguenza pregiudizievole alla cosa pubblica.

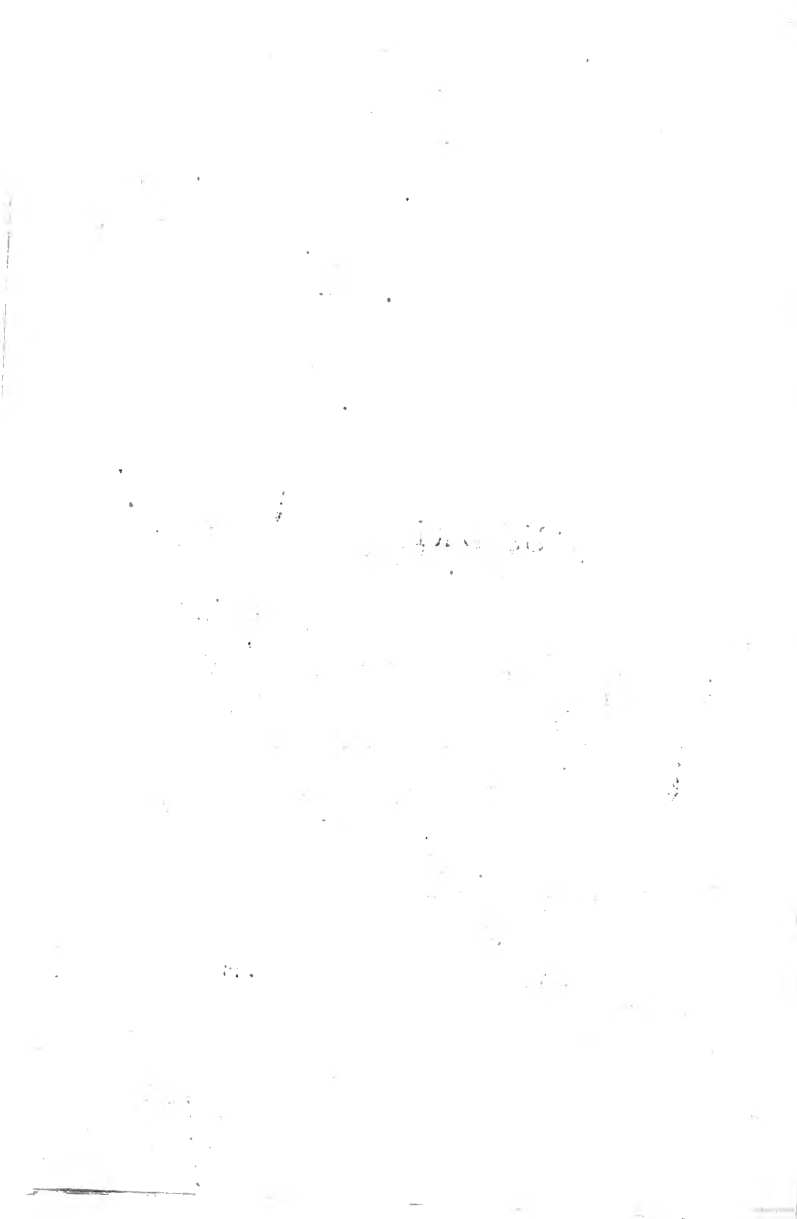
Aggradisca Ill.mo sig. Ministro i sensi di profonda stima e distinta considerazione.

Prato, 20 agosto 1865.

Del devot. ed osseq. di Lei servitore

CARLO POSSENTI.

ISPETTORE NEL GENIO CIVILE E DEPUTATO.

QUADRI

QUADRO PRIMO

DELLE STRADE NAZIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI

DELLE PROVINCIE SICILIANE

A) aperte al carreggio e mantenute fino dal 30 Marzo 1862.
B) costrutte, in costruzione od appaltate dopo il 30 Marzo 1862.
C) in progetto e decretate per legge o approvate per deliberazioni dei Consigli provinciali o comunali.

In questo Quadro le strade nazionali sono indicate come segue;
(1) Da Palermo a Trapani per Alcamo.
(2) Da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona.
(3) Da S. Catterina a Siracusa e Noto per Caltanissetta e Caltagirone.
(4) Da Termini a Taormina per Nicosia con una diramazione su Caltanissetta ed una su Milazzo.

PROVINCIA DI CALTANISSETTA

STRADE *A)*

N.°	IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI mantenute dallo Stato	PROVINCIALI mantenute dalla Provin.	COMUNALI
		N.°	Chil.	Chil.	Chil.	Chil.
I.	*Da Caltanissetta ai confini delle provincie di Catania e Siracusa per Ramata e Terranova.*					
1	Da Caltanissetta a ponte Capo d'Arso . .	(3)	10.476			
2	Da Piazza al Gigliotto confine con Catania	(3)	14.230			
3	Dal Gigliotto al passo di Piazza				3.238	
4	Dal bivio pel Dorilli, confine con Siracusa, a Terranova				0.780	
II.	*Da Caltanissetta a Piazza per Pietraperzia*					
5	Da Caltanissetta alla Madonna della Noce .				58.500	
6	Dir.° per Pietraperzia					0.700
7	Id. per Marcato Bianco a ponte Capo d'Arso				9.818	
8	Id. per Barrafranca				2.000	
III. 9	*Da Caltanissetta al confine della provincia di Girgenti per Canicattì.*				28.336	
IV.	*Da Caltanissetta ai confini delle provincie di Palermo e di Catania pel bivio della Noce.*					
10	Da Caltanissetta a S. Catterina	(3)	17.730			
11	Da S. Catterina al confine con Palermo .			40.073		
12	Dal bivio della Noce alla sella della Misericordia			30.234		
13	Dalla sella della Misericordia al ponte Matrona confine con Catania	(4)	8.300			
14	Dir.i per Castrogiovanni e Calascibetta . .					5.000
	Totale delle Strade *A)*		50.736	70.307	102.672	5.700

Osservazione

Sebbene tutti i suddetti tronchi stradali siano aperti all'esercizio mancano però ancora d'alcuni ponti, de'quali sono in costruzione quelli del Morello e del Torcicoda sul N.° 7, quello del Celsi sul N.° 8 e quelli dell'Imera e del Morello sul N.° 12.

STRADE *B*)

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali
		N.°	Chil.	Chil.
I.	*Da Caltanissetta ai confini delle Provincie di Catania e Siracusa per Ramata e Terranova.*			
1	Accesso al ponte Capo d'Arso	(3)	0.640	
2	1.° tratto da ponte Capo d'Arso a Ramata	(3)	6.559	
3	2.°, 3.° e 4.° tratto della stessa	(3)	15.851	
4	Da Ramata a Madonna della Noce	(3)	15.041	
5	Da Madonna della Noce a Piazza	(3)	2.923	
6	Dal Gigliotto, confine con Catania, al passo di Piazza .			7.880
7	Dal passo di Piazza al bivio pel Dorilli confine con Siracusa			19.562
	Totale delle Strade *B*)	(3)	41.014	27.442

Osservazioni

1	Ultimato insieme al gran ristauro del ponte Capo di Arso di un arco semicircolare di Met. 29.16 di diametro con due archi laterali praticabili.
2	Quasi ultimato, meno il ponte sul Morello di Met. 15.87 di luce.
3 e 4	Appaltati, ma finora non incominciati.
5	Simile, ma è sperabile che entro l'anno potrà cominciarsi e compiersi.
6 e 7	In costruzione con lavori spinti oltre un quarto.

STRADE C)

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali
IV.	*Da Caltanissetta al confine della provincia di Catania pel bivio della Noce.*			
1	Diram.e dalla sella della Misericordia alla strada *B)* N. 3 presso il varco Beniseti fra il ponte Capo d'Arso e Ramata	(4)	15.000	

Osservazioni

Il Consiglio provinciale ha decretato lo studio d'una rete di strade provinciali di cui venne incaricato l'Ufficio del Genio civile. Questi studj essendo appena incominciati e non essendo specialmente decretati i fondi occorrenti, non può farsene carico nel presente Quadro.

RIASSUNTO

DEI TRONCHI DI STRADE NAZIONALI DELLA PROVINCIA DI CALTANISSETTA

(3) *Strada da S. Catterina a Siracusa e Noto per Caltanissetta e Caltagirone*

Strade A) N.° I. 1 e 2 e IV. 10	Chil.	42.436
Strade B) N.° I. 1, 2, 3, 4 e 5	»	41.014
Strade C)		
	Totale Chil.	83.450

(4) *Strada da Termini a Taormina per Nicosia.* Diramaz.e su Caltanissetta

Strade A) N.° IV. 13	Chil.	8.300
Strade B)		
Strade C) N.° IV. 1	»	15.000
	Totale Chil.	23.300

PROVINCIA DI CATANIA

STRADE *A)*

N.°	IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI mantenute		COMUNALI
				dallo Stato	dalla Provin.	
		N.°	Chil.	Chil.	Chil.	Chil.
I.	*Da Catania al Gigliotto confine della Provincia di Caltanissetta ed al Barigello confine con Siracusa.*					
1	Da Catania al bivio della costa di Caltagirone				66.500	
2	Dal detto bivio a Caltagirone	(3)	3.761			
3	Da ponte di Mezzo al Gigliotto.	(3)	9.905			
4	Dir.^e dal bivio Zialica al Simeto barca dei monaci				16.515	
5	Id. Dal bivio Primosole al Barigello confine della provincia di Siracusa				4.969	
6	Id. Da Fondaco Leone a Vizzini per Militello				28.909	
7	Id. Dal bivio della costa di Caltagirone al confine territoriale di Granmichele . .	(3)	5.942			
II.	*Da Catania al ponte Matrona confine della Provincia di Caltanissetta ed al torrente Cannella presso Gangi, confine con Palermo.*					
8	Da Catania al bivio di Nicosia			82.989		
9	Dal bivio di Nicosia al ponte Matrona . .	(4)	11.480			
10	Dir.^e di Adernò al Minissale per Randazzo.				63.173	
11	Id. Subdir.^e per Maletto e per Castiglione .					5.000
12	Id. per Centorbi					7.500
13	Id. Dal bivio di Nicosia al confine della provincia di Palermo. Tronco, dal Cimarosa a Nicosia	(4)	4.244			
III. 14	*Da Catania al ponte Calatabiano, confine della Provincia di Messina*			41.428		
15	Dir.^e per Riposto e per Calatabiano . . .				4.000	
IV. 16	Rete dei Comuni Etnei				65.936	
	Totale delle Strade *A)*		35.332	124.417	250.002	12.500

Osservazioni

Anche nelle sopra indicate strade mancano diversi ponti, de'qnali sono notevoli due sul Simeto e due sul Cimarosa, e di minor importanza uno sul Simeto presso Adernò ed uno sul Forche e sul Pasturia. Soltanto gli ultimi cinque sono a carico dello Stato, di cni si sta costruendo in sette travate di ferro quello sul Cimarosa fra Adernò e Regalbuto, e sono in corso d'appalto quelli snl Forche e sul Pasturia, ed è in corso d'approvazione il progetto di qnello sul Simeto presso Adernò. I due ponti sul Simeto alla Barca de' monaci e a Primosole spettano alla Provincia.

STRADE *B*)

N.°	IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI	COMUNALI
		N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.	*Da Catania al Gigliotto confine con Caltanissetta ed a Passomarino confine con Siracusa.*				
1	Da Caltagirone al ponte di mezzo . . .	(3)	1.142		
2	Da ponte di mezzo al Gigliotto	(3)	7.031		
3	Dir.° da Fondaco Leone a Scordia . . .			6.903	
4	Id. da Fondacaccio a Callari per Mineo .			18.500	
5	Id. seguito del N. 7 Strade *A*) dal confine territoriale di Caltagirone a Vizzini . .	(3)	20.871		
6	Id. da Vizzini a Passomarino	(3)	12.140		
7	Id. Subdir.° da Vizzini a Passo Lavandaio ed a Passonitello			17.368	
8	Id. Id. da Licodia a Falso Corrotto . . .			7.232	
II.	*Da Catania al ponte Matrona confine con Caltanissetta ed al torrente Cannella, confine con Palermo.*				
9	Dir.° da Misterbianco al Simeto per S. Anastasia			8.000	
10	Id. da Carcaci a Troina			33.000	
11	Id. dal Bivio di Nicosia al Cimarosa . .	(4)	18.800		
12	Id. seguito del N. 13 Strade *A*) da Nicosia al confine della provincia di Palermo .	(4)	20.386		
IV. 13	Rete dei Comuni Etnei			90.000	4.000
V. 14	*Tronchi diversi.* Da ponte Fara a Tirirò .			8.153	
	Totale delle Strade *B*)		80.370	186.156	4 000

Osservazioni

1 e 2 Questi due tronchi saranno ultimati entro l'anno corrente.

5 La traccia è aperta con tutti gli edifizii fino a Granmichele per Chil. 5.322 la traversa di Granmichele di Chil. 0.675 è compiuta; e si sta aprendo la traccia da Granmichele verso Vizzini.

6 La Strada è compiuta per 6 chil.; si sta aprendo la traccia per l'altra metà.

11 In Aprile e Maggio si apersero Chil. 10 1|2 di traccia.

12 Appaltato ma non ancora incominciato.

Tutti i tronchi stradali in corso di costruzione di conto provinciale presi nel loro complesso si possono ritenere eseguiti per una quinta parte.

STRADE C)

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali	Comunali
		N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.	*Da Catania al Gigliotto*				
1	Dir.e da Camemi a Granmichele			10.500	
2	Id. da S. Michele di Ganzaria a Mirabella Imbaccari			7.500	
II.	*Da Catania a ponte Matrona.*				
3	Dir.e da Misterbianco a Fiearazzi			6.000	
4	Id. da Valcorrente alla barca di Paternò e da Paternò a tre Fontane			15.000	
5	Id. da Adernò al Minissale. = Subdir.e da Castiglione a Francavilla			4.500	
6	Id. da Aggira a Troina per Gagliano . .			21.000	
7	Id. dal Bivio di Nicosia ad Assaro . . .			4.500	
8	Id. N.° 12 delle Strade *B*). = Subdir.e per Sperlinga			6.000	
9	Id. Id. = Subdir.e da Nicosia al Contrasto confine della provincia di Messina . . .			18.000	
10	Id. Id. = Subdir.e da Nicosia a Randazzo per Cesarò, esclusivamente al tronco esistente in provincia di Messina	(4)	55.333		
11	Id. Id. = Subdir.e dalla suddetta per Cerami			1.500	
III.	*Da Catania a ponte Calatabiano.*				
12	Dir.e da Acireale a Riposto per S. Tecla e Stazzi			15.500	
13	Subdir.e da Riposto a Canrebbe			2.000	
IV. 14	*Tronchi diversi.* Da Crisa al Ciaramito confine di Caltanissetta			10.500	
		(4)	55.333	122.500	

Osservazioni

10 Sono eseguiti i tipi planimetrici ed altimetrici dei progetti particolareggiati, tanto dei Chil. 55.333 esistenti in due tratti separati in questa provincia, quanto degli intermedii Chil. 15.087 fra Cerami e Cesarò esistenti in provincia di Messina.

RIASSUNTO

DEI TRONCHI DI STRADE NAZIONALI DELLA PROVINCIA DI CATANIA

(3) *Strada da S. Catterina a Siracusa e Noto per Caltanissetta e Caltagirone*

Strade A) N.° 2, 3 e 7 della Strada I	Chil.	19.608
Strade B) N.° 1, 2, 5 e 6 della I	»	41.184
Strade C)		. .
	Totale Chil.	60.792

(4) *Strada da Termini a Taormina per Nicosia.* Linea principale

Strade A)	Chil.	. . .
Strade B) N.° 12 della II		20.386
Strade C) » 10 » II		55.333
	Totale Chil.	75.719

(5) *Suddetta.* = Diramazione su Caltanissetta

Strade A) N.° 8 e 13 della II	Chil.	15.724
Strade B) » 11 » II		18.800
		34.524

PROVINCIA DI GIRGENTI

STRADE *A*)

N.°		IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI mantenute	
					dallo Stato	dalla Provincia
			N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.	1	*Da Girgenti alle Case di Panepinto confine della Provincia di Palermo*			59.396	
	2	Dir.° dal quadrivio della Spinasanta a Favara				10.578
	3	Id. Dallo stesso per Mirate al Molo . . .				8.106
	4	Id. Dal quadrivio delle Caldare per Canicattì al confine della provincia di Caltanissetta				32.440
	5	Id. Subdir.° da Canicattì a Licata. . . .				39.451
	6	Id. Dallo stesso quadrivio ad Aragona . .				3.700
	7	Id. Dal trivio di Poggio a Comitini . . .				0.350
II.		Da Girgenti per i tempj ai piani di seta pel Molo e circonvallazione di Girgenti . .				10.006
		Totale delle Strade *A*)			59.396	104.631

Osservazioni

1 Su queste strade cadono due dei ponti, che sono a carico dello Stato, quello sul Platani a Fontana Fredda di 3 archi di 17,00 metri di corda e l'altro sul Barberi sotto Cammarata di 5 archi di Metri 5.25. Nella lunga tratta in cui la strada costeggia il Platani fino al confine con Palermo è assai minacciata dalle corrosioni e dà luogo a notabili spese di ripari.

STRADE B)

N.°	IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI
		N.°	Chil.	Chil.
1	Dal torrente Landri in confine della provincia di Palermo a Misilbesi in continuazione del N.° 6. III. Strade B) di Palermo			20.705
2	Da S. Margherita al Belice confine della provincia di Trapani in continuazione del N.° 6. III. Strade A) di Trapani			12.034
	Totale delle Strade B)			32.739
	Osservazioni			
1	Di questa tratta è già costrutta la metà verso Palermo.			
2	Già aperta al carreggio, non mancando che pochi lavori di completamento.			
	STRADE C)			
(1)	*Da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona.*			
1	Da Girgenti per Cattolica, Cianciana, Alessandria, Bivona, S. Stefano a Filaca confine della provincia di Palermo	(2)	89.000	
	Osservazioni			
1	Finora i rilievi di campagna e gli studj di progetto sono eseguiti sopra 10 Chil.			
	Il Consiglio provinciale di Gir genti ha stanziata la somma di L. 4.500.000 per ese cuzione d'una rete di Strade Provinciali; e il 10 Luglio furono pubblicati gli avvisi per l'asta pubblica.			

PROVINCIA DI MESSINA

STRADE A)

N.°		IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI mantenute dallo Stato	PROVINCIALI mantenute dalla Provin.	COMUNALI
			N.°	Chil.	Chil.	Chil.	Chil.
I.		*Da Messina a ponte Calatabiano, confine della provincia di Catania.*					
	1	Da Messina al bivio di Taormina			47.830		
	2	Dal detto bivio al ponte Calatabiano . .	(4)	0.051			18.000
	3	Dir.° per Alì, Fiumedinisi, Savoca ed Itala					
	4	Id. per Taormina.	(4)	3.054			
II.		*Da Messina al Pollina confine della provincia di Palermo per la marina.*					
	5	Da Messina al secondo bivio di Milazzo .				36.228	
	0	Dal detto bivio a Salicà	(4)	13.033			
	7	Da Salicà ad Acquedolci				70.204	
	8	Da Caronia a Santo Stefano.				8.000	
	9	Dir.° per Castania.					6.000
	10	Id. I.° per Milazzo					5.000
	11	Id. 2.° per Milazzo	(4)	5.730			
	12	Id. per S. Lucia					9.000
	13	Id. per Castroreale					12.000
	14	Id. per Furnari e Tripi					15.000
	15	Id. per Reitano e Mistretta					18.000
II.	10	*Da Messina a Capo di Faro*.				12.000	
		Totale delle Strade *A*)	(4)	27.868	47.830	126.432	83.000

Osservazioni

Lungo la Strada N.° 1 cadono 30 ponti a costruirsi dallo Stato e pei quali il Governo ha convenuto colla Società ferroviaria, che costruisse i suoi ponti pel doppio binario, onde servissero tanto per la ferrovia che per la strada provinciale ora mantenuta provvisoriamente dallo Stato.

Nella II strada N.° 5, 6, 7 e 8 cadono i primi 12 dei 52 ponti che lo Stato si obbligò di costrurre lungo detta Strada, ossia i segnati coi numeri progressivi da 1 a 21 del Quadro IV.° Prospetto 1° e 2.°

STRADE B)

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali N.°	Nazionali Chil.	Provinciali Chil.
II.	*Da Messina al Pollina confine della provincia di Palermo per la marina*			
1	Tronchi diversi fra Acquedolci e Santo Stefano . . .			20.000
2	Da S. Stefano al Pollina			13.028
3	Diram.^{e} da Salicà a Novara	(4)	22.000	
	Totale delle Strade *B*)	(4)	22.0.0	33.028

Osservazioni

1 Tronchi ormai terminati e già esercibili dal carreggio, oltre a'lavori di compimento eseguiti lungo i tronchi già aperti al carreggio ai N. 7 e 8 delle Strade *A*).

2 Fra S. Stefano e Tusa i lavori di terra sono eseguiti per due terzi, oltre ad esservisi costrutte varie opere d'arte; contestazioni fra l'appaltatore e la provincia sospesero per alcun tempo i lavori, ma è sperabile che riprenderanno bentosto con attività.

3 A tutto Maggio l'appaltatore non aveva messo mano ai lavori, ma in Luglio incominciò, accettando il progetto definitivo già approvato dal Ministero, e compilato dall'Ufficio provinciale del Genio civile, che però si limita al tratto più agevole da Salicà a Mazzarà. Pel tratto successivo non esiste ancora progetto.

STRADE C)

N.°	IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI
		N.°	Chil.	Chil.
I.	*Da Messina a ponte Calatabiano confine con Catania.*			
1	Dir.e da Giardini all'Alcantara presso Randazzo provincia di Catania	(4)	31.500	
2	Seguito di detta diramazione oltre Randazzo fra Cesarò e Cerami	(4)	15.087	
II.	*Da Messina al Pollina confine di Palermo.*			
3	Continuazione della diramazione N.° 3 delle Strade *B*) da Novara all'Alcantara presso Randazzo	(4)	27.000	
	Totale delle Strade *C*)		73.587	

Osservazioni

1 Gli studii sono eseguiti fra Giardini e Kaggi.

2 Progetto che si redige dall'Ufficio del Genio civile di Catania, come all'osservazione sulle Strade *C*) di quella provincia.

3 Sono iniziati gli studii di campagna.

Il Consiglio provinciale con deliberazione 13 novembre 1863 approvò il contratto di costruzione d'una rete stradale provinciale col signor Ingegnere Giordano a L. 24[m. al Chil; e con deliberazione 21 ottobre 1864 approvò la seguente rete stradale.

1 Da Patti a Randazzo rasentando S. Piero, Montalbano e S. Domenico.

2 Da S. Angelo per Raccuia a Randazzo.

3 Da Capo d'Orlando per Naso alla precedente.

4 Da S. Agata a Cesarò e confine con Catania rasentando S. Fratello.

5 Da Mistretta al Contrasto confine con Catania.

6 Da S. Lucia all'Ionio, ossia alla Strada I.

Non essendo stato finora presentato verun progetto non ho potuto indicare le rispettive lunghezze delle Strade delle rete.

RIASSUNTO

DEI VARI TRONCHI DI STRADE NAZIONALI DELLA PROVINCIA DI MESSINA.

(4) *Strada da Termini a Taormina per Nicosia.* Linea principale.

Strade A) N.° 2 e 4 della I	Chil.	9.105
Strade B) »		.
Strade C) » 1 e 2 della I		46.587
	Totale Chil.	55.692

(4) *Suddetta.* Diramazione su Milazzo.

Strade A) N.° 6 e 11 della II		18.763
Strade B) » 3 Id.		22.000
Strade C) » 3 Id.		27.000
	Totale Chil.	67.763

PROVINCIA DI PALERMO

STRADE *A)*

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali mantenute		Comunali
				dallo Stato	dalla Provin.	
		N.°	Chil.	Chil.	Chil.	Chil.
I. 1	*Da Palermo al Pollina confine della Provincia di Messina.*	(4)	9.760		82.765	
2	Diram.e dall' acqua dei Corsari a Villabate				1.100	
3	Id. per Bagheria, Solanto, Castel d' Acia ed Altavilla					5.000
4	Id. da Termini a Caccamo					10.150
5	Id. dal Fiume Torto a Cerda	(4)	7.760			
6	Id. per Campofelice					0.500
II.	*Da Palermo al confine della provincia di Caltanissetta presso Vallelunga ed alle Case di Panepinto, confine colla provincia di Girgenti.*					
7	Dal bivio di Marineo al confine di Caltanissetta			58.156		
8	Dir.e da Villafrate a Mezzojuso					6.000
9	Id. dal Manganaro per Lercara al confine con Girgenti			23.302		
10	Id. per Roccapalumba					1.000
III.	*Da Palermo ai Landri, confine della provincia di Girgenti per Marineo e Corleone.*					
11	Da Palermo al bivio di Marineo	(2)	20.867			
12	Dal bivio di Marineo al bivio di Ficuzza.	(2)	15.604			
13	Dal bivio di Ficuzza a Marracalcina oltre Corleone	(2)	19.519			
14	Da Marracalcina a Chinsa			21.230		
IV. 15	*Da Palermo al bivio di Ficuzza per Piana de' Greci . . . .*				40.825	
V. 16	*Da Palermo al ponte Finocchio, confine della provincia di Trapani.*	(1)	41.785			
17	Dir.e per S. Giuseppe e Pietralonga . . .				24.258	
VI. 18	*Da Palermo a Partinico per Montelepre . .*				28.487	4.500
VII. 19	*Da Palermo a Terrasini per Capaci . . .*				29.730	3.330
20	Diramazioni per Isola delle femmine, Carini e Cinisi					6.500
	Totale delle Strade *A)*		115.295	102.688	207.165	36.980

Osservazioni

1 Il confine di Messina è a Met. 775 oltre il fiume Pollina.

7 Il tronco 5 da Palermo al bivio si contemplò nella strada III.ª N.° 11 perchè nazionale coi susseguenti 12 e 13.

14 I 21.230 Ch. ora mantenuti dallo Stato dovranno ritornare alla provincia, dacchè fu deliberato di costruire la strada nazionale fra Corleone e Bivona per Prizzi anzicchè per Palazzo Adriano.

Coll'esecuzione dei ponti sull'Imera Settentrionale, sul Piletto, sul Roccella, sul Pollina, sul S. Pietro e sul Saraceno, di cui il 2.°, 3.° e 4.° sono già aperti al carreggio, ed il 1.° e 5.° saranno terminati nel corrente anno, nessun altro ponte in questa provincia dovrà costruirsi a carico dello Stato sopra strade provinciali.

STRADE *B*)

N.°		IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI	
			N.°	Chil.	Chil.	
I.	1	*Da Palermo al Pollina confine con Messina.* Accessi al ponte sul Pollina			1.370	
	2	Diramaz.° N.° 5 delle Strade *A*) da Cerda a Caltavuturo	(4)	22.555		
	3	Id. dal ponte Malpertuso verso Castelbuono				4.130
II.		*Da Palermo al confine con Caltanissetta verso Vallelonga ed al confine con Girgenti a Panepinto.*				
	4	Dir.° per Vicari				2.500
	5	Subdir.° della Dir.° N.° 9 delle Strade *A*) per Castronovo				6.930
II.		*Da Palermo ai Landri confine con Girgenti per Corleone.*				
	6	Continuazione del N.° 13 delle Strade *A*) da Chiusa ai Landri			9.950	
V.		*Da Palermo al ponte Finocchio confine con Trapani.*				
	7	Dir.° per Balestrate				6.000
VI.		*Da Palermo a Partinico per Montelepre* . .				
	8	Dir.° per Torretta				4.400
		Totale delle Strade *B*)	(4)	22.555	11.320	23.960

Osservazioni

2 Questa linea è distinta in due appalti; l'uno per Chil. 13.523, l'altro per 9.032; lunghezze che comprendono anche quelle dei ponti sul Salito e sul Caltavuturo, che non fanno parte dei due contratti. Del primo sono già esercibili Chil. 12.200, a cui non mancano che due ponticelli di 5 metri di luce e Met. 800 d'imbrecciamento, oltre ad alcuni ristauri di guasti delle frane dello scorso inverno; del secondo furono compiuti Chil. 4.700, di cui Met. 900 furono distrutti dalle recenti frane; fu aperta la traccia con parte delle opere d'arte per altri Chil. 2.300 e pel rimanenti Chil. 2.000, non solo v'è ancor tutto a fare ma è pur d'uopo di variare la linea del progetto, perchè le frane esportarono altri 900 metri circa della progettata sua sede. I lavori del primo appalto saranno compiuti nel corrente anno; quelli del secondo in uno ai due ponti, i di cui progetti sono in approvazione, non potranno essorlo che nel 1866.

STRADE C)

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali	Comunali
		N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.	*Da Palermo al Pollina confine con Messina per le marine.*				
1	Tronco oltre l'accesso destro a raggiungere il confine			0.265	
2	Dir.° continuativa del N.° 4 delle Strade *A*) da Caccamo alla Strada II per Baucina .			25.000	
3	Id. Id. del N.° 2 delle Strade *B*) da Caltavuturo alla sella di Donnalegge . . .	(4)	20.580		
4	Id. In seguito da detta sella a Petralia Soprana	(4)	16.420		
5	Id. come sopra da Petralia Soprana per Gangi al torrente Cannella, confine con Catania	(4)	23.000		
6	Id. Id. detta 3 delle Strade *B*) dal ponte Malpertuso per Castelbuono a Ganci . . .			26.540	9.330
II.	*Da Palermo al confine con Caltanissetta.*				
7	Dir.° per Alia				1.200
III.	*Da Palermo ai Landri confine con Girgenti.*				
8	Dir.° per Belmonte				5.000
9	Id. da Marracalcina presso Corleone per S. Barbara sotto Prizzi e Filaca al confine con Girgenti sopra S. Stefano	(2)	35.000		
VII.	*Da Palermo a Terrasini per Capaci.*				
10	Continuazione per Partinico.			13.000	
	Totale delle Strade *C*)		95.000	64.805	15.530

Osservazioni

3 Progetto approvato.

4 In studio.

9 Dopo l'abbandono degli studii da Chiusa a Palazzo Adriano, si iniziarono quelli da Marracalcina verso Prizzi.

RIASSUNTO

DEI TRONCHI DI STRADE NAZIONALI NELLA PROVINCIA DI PALERMO

(1) *Da Palermo a Trapani per Alcamo.*

Strade A) N.° 16 Strada V	Chil.	41.785
Strade B)		
Strade C)		
Totale della Strada (1)	Chil.	41.785

(2) *Da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona.*

Strade A) N. 11, 12 e 13 della III	Chil.	55.990
Strade B)		
Strade C) N.° 9 della III	Chil.	35.000
Totale della Strada (2)	Chil.	90.990

(4) *Da Termini a Taormina per Nicosia.* Linea principale.

Strade A) N.° 1 e 5 della Strada I	Chil.	17.520
Strade B) » 2 » »	»	22.555
Strade C) » 3, 4 e 5 » »	»	60.000
Totale della Strada (4)	Chil.	100.075

PROVINCIA DI SIRACUSA

STRADE A)

N.°	IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali
		N.°	Chil.	Chil.
I.	*Da Siracusa al Dorilli confine della Provincia di Caltanissetta.*			
1	Da Siracusa a Noto	(3)	33.761	
2	Da Noto a Vittoria			79.179
3	Dir.e da Noto a Pachino			20.812
4	Id. Subdir.e per Calabernardo			5.964
5	Circonvallazione di Noto			1.000
6	Dir.e da Noto verso Palazzolo			12.886
7	Dir.e da Noto verso Giarratana			12.760
8	Id. dal bivio Bugilfezza a Pozzallo			9.936
9	Id. dal bivio Gaetano per Scicli a Sampieri			19.032
10	Id. da Ragusa a Torre Marzarelli			23.043
11	Id. d'accesso in Ragusa			1.519
12	Id. da Comiso a Gulfi verso Chiaramonte			14.054
13	Id. da Vittoria a Scoglitti			12.675
II.	*Da Siracusa a Passomarino confine della provincia di Catania.*			
14	Da Siracusa a Palazzolo	(3)	43.121	
III. 15	*Da Siracusa al Barigello confine della provincia di Catania*			57.505
16	Diram.e per Melilli e Sortino con intermedia interruzione			5.492
17	Id. da Villasmunda ad Augusta			14.220
	Totale delle Strade A)	(3)	76.882	290.077

Osservazioni

1 Manca il ponte sul Cassibile presso Noto, il di cui progetto è in studio.

2 Sono in costruzione o sistemazione tre importanti ponti di conto provinciale sui torrenti Asinaro, Tellaro ed Irminio non che il ponte sul Dorilli di conto Nazionale.

STRADE B)

N.°	IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI
		N.°	Chil.	Chil.
I.	*Da Siracusa al Dorilli confine della provincia di Caltanissetta.*			
1	Da Vittoria al confine a continuazione del N.° 2 delle strade A)			14.860
3	Id. N.° 3 delle strade A) Subdir.° per Marzamemi . .			4.075
4	Id. Continuativa del N.° 6 delle strade A)			14.262
5	Id. Subdir.° da Passoladro a Bagni Canicattini . . .			7.399
6	Id. per Rosolini			1.796
7	Id. da Spaccaforno a Pozzallo			9.530
8	Id. N.° 9 delle strade A) Subd.° da Scicli a Donna Lucata			2.970
9	Id. da Contrada Annunziata presso Ragusa a passo Lavandajo per Monterosso			29.022
11	Id. in continuazione del N.° 12 delle strade A) per Chiaromonte ad innestarsi colla precedente N.° 9 B) a Giallupo			7.387
12	Id. da Comiso al Piombo.			10.229
13	Id. da Vittoria a S. Croce			16.621
14	Id. Subdir.° da S. Croce a Marzarelli			4.436
15	Id. da Vittoria a Biscari			8.588
II.	*Da Siracusa a Passomarino confine con Catania.*			
16	Da Palazzolo a Passomarino	(3)	18.350	
19	Id. Subdir.° da Palazzolo a Giarratana.			15.314
20	Id. per Buscemi			4.785
23	Id. da Buccheri a Lentini e Francofonte			34.934
III.	*Da Siracusa al Barigello, confine con Catania.*			
24	Dir.° N.° 16 delle strade A) = Tronco intermedio. . .			7.472
2	Dir.° da Avola alla marina			1.152
10	Id. Subdir.° da Giallupo a Giarratana			2.603
17	Dir.° da Fusco a Canicattini			21.540
18	Id. da Salarino alla precedente			6.776
21	Id. da Buccheri a Ferla per Ficazzi e Cassaro . . .			16.640
22	Id. Subdir.° da Ficazzi a Sortino			17.650
	Totale delle Strade B)	(3)	18.350	260.241

Osservazioni

Per le Strade ai N. 2, 10, 17, 18, 21 e 22 sono stipulati i contratti di appalto ma non furono ancora iniziati i lavori.

Per quelli ai N. 9, 11 e 23 dopo essersi aperti Chil. 19.500 di traccia si sospesero i lavori per deficienza di fondi.

I N. 1, 4 e 20 sono già aperti al carreggio e non occorrono che di pochi lavori di completamento.

Dicesi lo stesso del N.° 16 che fa parte della Strada Nazionale (3), a cui non manca che un ponte sull'Anapo fra Palazzolo e il bivio di Buscemi e il compimento di quello sul Passomarino già armato.

In tutte le altre strade i lavori presi in complesso corrispondono ad oltre la quarta parte del lavoro totale.

STRADE C)

N.°		IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI
			N.°	Chil.	Chil.
I.		*Da Siracusa al Dorilli confine con Caltanissetta.*			
	1	Dir.e 8 e 9 *A*). Unione di Pozzallo a Sampieri . . .			10.147
	2	Id. da Modica a Giarratana			19.300
	3	Dir.e 15 *B*) Subdir.e da Biscari al confine di Catania .			7.632
	4	Id. Id. da Biscari alla strada da Comiso a Chiaromonte .			22.308
II.		*Da Siracusa a Passomarino confine con Catania.*			
	5	Dir.e N.° 23 *B*). = Subdir.e da Francofonte a Passonitello confine con Catania			7.200
III.		*Da Siracusa al Barigello confine con Catania.*			
	6	Dir.e N.° 17 *A*) = Subdir.e da Augusta a Brucoli . .			5.500
		Totale delle Strade *C*)			72.087
		RIASSUNTO DEI TRONCHI DI STRADE NAZIONALI DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA			
(3)		*Da S. Catterina a Siracusa e Noto per Caltanissetta e Caltagirone.*			
		Strade *A*) N.° 1 della I e 14 della II		76.882	
		Strade *B*) N.° 16 della II		18.350	
		Strade *C*).		. . . .	
		Totale della strada nazionale (3)		95.232	

PROVINCIA DI TRAPANI

STRADE *A)*

N.°		IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali	Comunali
			N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.	1	*Da Trapani al ponte del Finocchio, confine della provincia di Palermo.*	(1)	58.574		
	2	Dir.e dal bivio di Pacheco a Marsala . . .			29.500	
	3	Id. Subdir.e da Marsala verso Salemi . .			14.000	
	4	Id. per Monte S. Giuliano			9.567	
	5	Id. per S. Marco fino ad innestarsi alla precedente				13.500
	6	Id. da Calatafimi al Belice confine della provincia di Girgenti per Salemi e Partanna			42.418	
	7	Id. Subdir.e dal trivio del Sagramento a Marsala per Castelvetrano e Mazzara . .			54.716	
	8	Id. Da Fraginesi a Castellammare. . . .				7.000
		Totale delle Strade *A*)	(1)	58.574	150.201	20.500

Osservazioni

1 Appena saranno compiuti i 15 Chil. N.° 1 delle Strade *B*) di deviazione fra Alcamo e Calatafimi di questa linea della stessa lunghezza diventerà Nazionale il nuovo tratto e si consegnerà alla provincia quello da abbandonarsi. Fino a quel giorno però entrambi i tronchi sono a carico del Governo, ma il secondo dei due può considerarsi come strada provinciale mantenuta provvisoriamente dallo Stato.

STRADE *B*)

N.°		IN DIREZIONE	NAZIONALI		PROVINCIALI	COMUNALI
			N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.		*Da Trapani al ponte del Finocchio, confine con Palermo.*				
	1	Deviazione fra Alcamo e Calatafimi . . .	(1)	15.403		
	2	Dir.° da Trapani a Bonagia				15.000
	3	Id. N.° 2, *A*) Subdir.° da Pacheco alla nazionale				11.000
	4	Id. in continuazione del N.° 3. *A*) da Marsala a Salemi			28.000	
	5	Id. N.° 6. *A*) Subdir.° dal bivio di S. Ninfa a Poggioreale. Tronco da Gibellina a Poggioreale			7.000	
	6	Id. dai Bagni Segestani a Castellammare .			8.550	
		Totale delle Strade *B*)	(1)	15.403	43.550	26.000

Osservazioni

I N. 4 5 e 6 sono pressochè compiuti; però il N.° 5 non potrà essere che di poco servizio fintanto che non si costruirà il tronco d'unione di Gibellina per S. Ninfa alla Dir.° N. 6, *A*), tronco che è in progetto al N.° 1, *C*).

STRADE C)

N.°		IN DIREZIONE	Nazionali		Provinciali	Comunali
			N.°	Chil.	Chil.	Chil.
I.		*Da Trapani al confine di Palermo.*				
	1	Dir.° N.° 3. *B*) Dal bivio di S. Ninfa per S. Ninfa a Gibellina e Partanna . . .			21.350	
	2	Id. Subdir.° da Gibellina verso Alcamo . .			18.000	
		Totale delle strade *C*)			39.350	

RIASSUNTO

DEI TRONCHI DI STRADE NAZIONALI DELLA PROVINCIA DI TRAPANI.

(1) *Da Palermo a Trapani per Alcamo.*

Strade A) N.° I, 1 . . . . : . . . . Chil. 58.574

Strade B). Non si espongono i Chil. 15.403 N.° I, 1, perchè non sono che sostituibili ad altrettanti della linea di strade *A*). . . . .

Strade C) . . . .

Totale delle strade nazionali Chil. 58.574

QUADRO SECONDO

COMUNI SICILIANI E LORO POPOLAZIONI

CHE ALL'EPOCA DEL 30 MARZO 1862 SI TROVAVANO

a) forniti di Strade Nazionali, Provinciali o Comunali con cui poter comunicare coi rispettivi Capiluoghi di Mandamento.

b) privi di Strade di comunicazione coi detti Capiluoghi.

PROVINCIA DI CALTANISSETTA

Comuni dotati di Strade	Popolazione	Comuni privi di Strade	Popolazione
1 CALTANISSETTA	23.879	1 Acquaviva Platani	1,630
2 *S. Cataldo*	12,795	2 Buonpensiere	475
3 *S. Catterina Villarmosa*	6,382	3 Campofranco	2.195
4 *Serra di Falco*	6,362	4 Belia	3,560
5 Valle lunga	4,981	5 Marianopoli	1,796
6 *Barrafranca*	8,928	6 Montedoro	2,145
7 *Calascibetta*	5,365	7 *Mussomeli*	8,468
8 *Castrogiovanni*	14,633	8 Resultano	4.069
9 PIAZZA ARMERINA	22,142	9 *Sommatino*	4,324
10 *Pietraperzia*	10,540	10 Sutera	3,725
11 Villarosa	6,757	11 *Villalba*	3,349
N.° 11 Comuni con abitanti	122,764	12 *Aidone*	5,920
		13 *Valguarnera*	9,519
		14 *Butera*	5,141
		15 *Mazzarino*	11,474
		16 *Niscemi*	9,325
		17 *Riesi*	9,325
		18 TERRANOVA	13,974
		N.° 18 Comuni con abitanti	100,414

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamento	Numero totale dei Comuni	Popolazione
Comuni dotati di Strade	2	9	11	122,764
Comuni privi di Strade	1	10	18	100,414
	3	19	29	223,178

PROVINCIA DI CATANIA

Comuni dotati di Strade	Popolazione
1 Aci-Bonaccorso	1,136
2 Aci-Castello	1,990
3 Aci-Catena	4,623
4 ACIREALE	35,447
5 *Aci-S. Antonio*	4,625
6 Calatabiano	2,818
7 *Castiglione di Sicilia* . .	5,001
8 Fiume freddo di Sicilia .	1,413
9 *Giarre*	17,197
10 *Lingua glossa*	8,076
11 Mascali	3,797
12 Piedimonte Etneo . .	5,147
13 *Randazzo*	7,136
14 Riposto	6,531
15 CALTAGIRONE	24,417
16 *Militello in val di Catania*	9,758
17 *Palagonia*	4,904
18 *Vizzini*	13,362
19 *Adernò*	12,999
20 *Bel passo*	7,339
21 *Biancavilla*	9,328
22 *Bronte*	12,092
23 CATANIA	68,810
24 Gravina di Catania . .	1,394
25 Maletto	2,640
26 *Mascalucia*	3,148
27 *Misterbianco*	6,129
28 Nicolosi	2,688
29 *Paternò*	15,308
30 Pedara	3,190
31 S. Agata Battiati . . .	510
32 S. Gio. in Galermo . .	971

Comuni privi di Strade	Popolazione
1 *Granmichele*	10,058
2 *Licodia*	5,769
3 *Mineo*	9,154
4 *Mirabella Imbaccari* . .	3,865
5 Raddusa	1,639
6 *Rammacca*	2,982
7 S. Cono	1,232
8 S. Michele di Ganzaria .	3,138
9 Camporotondo Etneo . .	731
10 Motta S. Anastasia . .	3,306
11 *Assaro*	3,267
12 Carcaci	125
13 Catenanova	1,657
14 Ceromi	4,410
15 Gagliano Castelferrato .	3,915
16 NICOSIA	14,731
17 Sperlinga	1,709
18 *Troina*	8,299
N.° 18 Comuni con abitanti	79,987

Comuni dotati di Strade		Popolazione
33	S. Gio. la Punta	1,630
34	S. Gregorio di Catania	1,621
35	S. Maria di Licodia	2,749
36	S. Pietro Clarenza	947
37	*Scordia*	6,563
38	*Tre Castagni*	3,033
39	Tremestieri	1,176
40	Via grande	2,933
41	Zaffarana Etnea	3,543
42	*Aggira*	11,646
43	*Centuripe*	6,913
44	*Leonforte*	12,248
45	Nissoria	2,532
46	*Regalbuto*	8,995
	N.° 46 Comuni con abitanti	370,473

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamenti	Numero totale dei Comuni	Popolazione
Comuni dotati di Strade	3	* 26	46	370,473
Comuni privi di Strade	1	8	18	79,987
	4	34	64	450,460

* Catania comprende tre Mandamenti.

PROVINCIA DI GIRGENTI

Comuni dotati di Strade	Popolazione	Comuni privi di Strade	Popolazione
1 Casteltermini	7,607	1 Alessandria della Rocca	5,214
2 *Aragona*	10,440	2 Bivona	3,690
3 *Campobello di Licata*	5,821	3 *Burgio*	4,930
4 *Canicattì*	20,149	4 Calamonaci	828
5 Comitini	1,626	5 *Cammarata*	4,907
6 *Farara*	12,829	6 Cianciana	4,582
7 GIRGENTI	17,194	7 Lucca Sicula	1,795
8 *Grotte*	6,487	8 *Ribera*	6,439
9 *Licata*	15,481	9 S. Biagio Platani	2,311
10 Porto Empedocle	4,946	10 S. Giovanni di Cammarata	3,205
11 *Raccalmuto*	10,623	11 S. Stefano Quisquino	5,297
		12 Villafranca Sicula	2,413
N. 11 Comuni con abitanti	113,203	13 Camastra	1,067
		14 Castro Filippo	2,558
		15 *Cattolica*	5,990
		16 Montallegro	1,626
		17 *Naro*	10,530
		18 *Palma di Montechiaro*	11,227
		19 *Raffadali*	6,012
		20 *Ravanusa*	7,448
		21 Realmonte	2,001
		22 S. Angelo Muxharo	1,005
		23 *Siculiana*	5,764
		24 *Caltabellotta*	6,175
		25 *Menfi*	9,972
		26 Montevago	3,002
		27 *Sambuca Zabut*	8,982
		28 Sciacca	14,292
		29 *S. Margherita di Belice*	7,414
		N.° 29 Comuni con abitanti	150,677

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamento	Numero totale dei Comuni	Popolazione
Comuni dotati di Strade	1	8	11	113,203
Comuni privi di Strade	2	15	29	150,677
	3	23	40	263,880

PROVINCIA DI MESSINA

	Comuni dotati di Strade	Popolazione
1	*Barcellona Pozzo di Gotto*	20,246
2	CASTROREALE	7,553
3	Falcone	1,064
4	Furnari	2,084
5	Giardini	1,836
6	Meri	1,234
7	*Savoca*	2,039
8	*Taormina*	2,978
9	Tripi	2,731
10	*Alì*	2,710
11	Bavuso	1,099
12	Fiume dinisi	3,104
13	Guidomandri	945
14	Itala	1.861
15	MESSINA	67,794
16	*Galati*	10,502
17	*Gazzi*	8,471
18	*Gesso*	8.813
19	*Milazzo*	10,493
20	*Pace*	7,744
21	Nizza S. Ferdinando	2.078
22	Roccalumera	2,259
23	S. Stefano di Briga	1,202
24	Scaletta Zanglea	1,122
25	Spadafora S. Martino	2.850
26	Caronia	3,649
27	MISTRETTA	10,638
28	Rejtano	1,144
29	*S. Stefano Camastra*	4.275
30	Brolo	1,155
31	Gioiosa Marea	4,624
32	Olivieri	585
33	PATTI	7,574
34	*S. Agata di Militello*	4,091
	N.° 34 Comuni con abitanti	212,577
	Lipari isole	19,133

	Comuni privi di Strade	Popolazione
1	Antillo	1,036
2	Basicò (Casalnuovo)	1,634
3	Castelmolo (Mola)	1,017
4	Castelvecchio siculo (Casalvecchio)	2,550
5	Forza d'Agrò	1,865
6	*Francavilla di Sicilia*	4,023
7	Gallodoro	1,748
8	Graniti	1,831
9	Kaggi	542
10	Limina	1,773
11	Locadi	407
12	Malvagna	1,378
13	Mazzarà S. Andrea	1,230
14	Mojo Alcantara	356
15	Mongiuffi Melia	1,896
16	*Montalbano d'Elicona*	4,299
17	Motta Camastra	1,618
18	*Novara di Sicilia*	7,288
19	Roccafiorita	411
20	Roccella Val Demone	1,883
21	S. Teresa di Riva	2,428
22	Calvaruso	1,036
23	Condrò	1,104
24	Gualtieri Sicamino	2,841
25	Mandanici	1,073
26	Monforte S. Giorgio	3,019
27	Pagliara	1,221
28	Rocca valdina	2,390
29	*Rametta*	3,639
30	S. Filippo	2,867
31	*S. Lucia del Mela*	5,686
32	S. Pietro Monforte	4.370
33	Saponara Villafranca	3,215
34	Spadafora S. Pietro	583
35	Valdina	646
36	Venetico	968
37	*Capizzi*	3,663
38	Castelluccio	1,982

Comuni dotati di Strade	Popolazione	Comuni privi di Strade	Popolazione
——	—	——	—
	212,577	39 *Cesarò*	3,428
		40 Motta d'Affermo . . .	2,124
		41 Pettineo	2,057
		42 *S. Fratello*	7,200
		43 S. Teodoro	1,073
		44 Tusa	4,057
		45 Alcara dei fusi . . .	2,104
		46 Capri Leone . . .	824
		47 Castania	2,187
		48 Ficarra	2,360
		49 Floresta	934
		50 Frazzano	1,105
		51 Galati Mamertino . .	2,153
		52 Librizzi	2,002
		53 Longi	1,510
		54 Militello Rosmarino . .	1,734
		55 Mirto	1,487
		56 Montagnareale . . .	2,226
		57 *Naso*	9,225
		58 Piraino	3,462
		59 *Raccuja*	2,278
		60 *S. Angelo di Brolo* . .	5,246
		61 S. Domenica	1,324
		62 S. Marco d'Alfonsio . .	1,879
		63 S. Pietro sopra Patti . .	3,496
		64 S. Salvatore di Fitalia .	1,915
		65 Sinagra	3,111
		66 *Tortorici*	6,445
		67 Ucria	3,017
		N.° 67 Comuni con abitanti	163,529

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamento	Numero totale dei Comuni	Popolazione
				—
Comuni dotati di Strade	4	16	* 34	212,577
Comuni privi di Strade	—	12	67	163,529
				376,106
Comuni insulari	—	1	1	19,133
	4	29	102	395,239

* I Capiluoghi di Mandamento *Galati, Gazzi, Gesso e Pace* vennero nella nuova Circoscrizione considerati come frazioni di Messina, ma nel presente stato sia per la loro distanza da Messina, sia per la loro entità si sono considerati come nella precedente Circoscrizione — MESSINA poi conta per due Capiluoghi di Mandamento.

PROVINCIA DI PALERMO

Comuni dotati di Strade	Popolazione	Comuni privi di Strade	Popolazione
1 Campo felice	1,281	1 *Alimena*	4,491
2 Cefalù	11,791	2 Bompietro	2,375
3 Lascari	986	3 *Castelbuono*	7,948
4 *Bisacquino*	8,690	4 *Collesano*	4,825
5 Campo fiorito . . .	1,527	5 *Gangi*	10,552
6 *Chiusa Sclafani* . . .	6,840	6 Geraci Siculo . . .	3,333
7 Corleone	15,350	7 Gratteri	2,581
8 Giuliana	3,359	8 Isnello	2,829
9 *Bagheria*	12,590	9 *Petralia soprana* . . .	5,877
10 Borgetto	6,002	10 *Petralia sottana* . . .	6,521
11 Capaci	2,482	11 *Polizzi generosa* . . .	5,218
12 *Carini*	12,674	12 Pollina	1,473
13 Castel d'accia . . .	2,504	13 *Santo Mauro Castelverde* .	4,653
14 Cinisi	6,714	14 Contessa	3,472
15 Ficarazzi	1,469	15 Palazzo Adriano . . .	4,988
16 Giardinelli	484	16 *Prizzi*	11,187
17 Isola delle femmine . .	1,352	17 Roccamena	1,198
18 *Marineo*	8,360	18 Balestrate	2,105
19 *Misilmeri*	7,458	19 Belmonte Mezzagno . .	3,593
20 Montelepre	4,253	20 S. Cristina Gela . . .	1,083
21 *Monreale*	15,361	21 Torretta	3,714
22 PALERMO	194,463	22 Aliminusa	1,176
23 Parco	3,501	23 Baucina	2,996
24 *Partinico*	19,072	24 Caltavuturo	5,129
25 *Piana de' Greci* . . .	7,270	25 *Castronovo di Sicilia* . .	4,029
26 S. Giuseppe jato . . .	6,442	26 Cefalà Diana	767
27 S. Maria d'Oliastro . .	1,931	27 *Ciminna*	5,323
28 Solanto	3,083	28 Godrano	840
29 Terrasini Favarotta . .	5,663	29 *Montemaggiore Belsito* .	6,443
30 Villabate	2,445	30 Sciara	1,554
31 *Alia*	5,599	31 Sclafani . . , . .	900
32 Altavilla Milicia . . .	2,717	32 Valle d'Olmo	6,814

Comuni dotati di Strade	Popolazione
33 *Caccamo*	7,233
34 Cerda	3,463
35 *Lercara Friddi*	9,007
36 *Mezzojuso*	6,502
37 Roccapalumba	1,923
38 TERMINI IMERESE	26,193
39 Trabia	3,451
40 Villafrati	2,651
N.° 40 Comuni con abitanti	444,216

Comuni privi di Strade	Popolazione
33 Ventimiglia di Sicilia	[illegible]
34 Vicari	[illegible]
N.° 34 Comuni con abitanti	138,716
Isola	
Ustica	2,231

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamento	Numero totale dei Comuni	Popolazione
Comuni dotati di Strade	4	* 22	40	444,216
Comuni privi di Strade	—	12	34	138,716
				582,932
Isole	—	—	1	2,231
	4	34	75	585,163

* PALERMO conta sei capoluoghi di Mandamento.

PROVINCIA DI SIRACUSA

Comuni dotati di Strade	Popolazione	Comuni privi di Strada	Popolazione
1 *Comiso*	15,803	1 Biscari	2,535
2 Modica	30,547	2 *Chiaramonte*	8,273
3 Pozzallo	2,774	3 Giarratana	2,369
4 *Ragusa*	21,988	4 *Monterosso Almo*	4,942
5 *Scicli*	10,231	5 S. Croce Camerina	2,987
6 *Spaccaforno*	7,539	6 *Buccheri*	3,993
7 *Vittoria*	15,855	7 Buscemi	2,391
8 *Avola*	10,934	8 Cassaro	1,576
9 Noto	14,619	9 *Ferla*	3,527
10 *Pachino*	4,933	10 Canicattini (Bagni)	5,160
11 *Palazzolo Acreide*	8,987	11 *Francofonte*	4,844
12 *Rosolini*	5,851	12 *Sortino*	7,821
13 *Augusta*	9,735	N.° 12 Comuni con abitanti	50,618
14 Carlentini	4,721		
15 *Floridia*	7,833		
16 *Lentini*	9,417		
17 *Melilli*	5,043		
18 SIRACUSA	19,757		
19 Solarino	2,408		
N.° 19 Comuni con abitanti	208,995		

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamento	Numero totale dei Comuni	Popolazione
Comuni dotati di Strade	3	16	19	208,995
Comuni privi di Strade	—	6	12	50,618
	3	22	31	259,613

PROVINCIA DI TRAPANI

Comuni dotati di Strade	Popolazione	Comuni privi di Strade	Popolazione
1 ALCAMO	19,518	1 Camporeale	3,157
2 *Calatafimi*	8,731	2 *Gibellina*	5,426
3 *Castellammare*	8,986	3 Poggioreale	3,295
4 Vita	3,913	4 Salaparuta	3,545
5 Campobello	5,248		
6 *Castelvetrano*	18,797		15,423
7 MAZZARA DEL VALLO	10,999	Isole	
8 *Partanna*	11,972	*Favignana*	4,203
9 *Salemi*	13,020	*Pantellaria*	5,990
10 *S. Ninfa*	6,427		
11 *Marsala*	31,350		10,193
12 *Monte S. Giuliano*	14,681		
13 *Pacheco*	4,303		
14 TRAPANI	30,592		
15 Nitta	828		
N.° 15 Comuni con abitanti	189,365		

RIASSUNTO

	Capiluoghi di Circondario	Capiluoghi di Mandamento	Numero totale dei Comuni	Popolazione
Comuni dotati di Strade	3	12	15	189,365
Comuni privi di Strade	—	1	4	15,423
				204,788
Isole	—	2	2	10,193
	3	15	21	214,981

QUADRO TERZO

LAVORI DI PONTI E STRADE IN COSTRUZIONE NELLE PROVINCIE SICILIANE

dal 30 marzo 1862 al 30 maggio 1865

DI CONTO NAZIONALE

Con indicazione delle date dei contratti d'appalto; dell'importo d' ogni lavoro appaltato; degli stanziamenti fatti nel bilancio dello Stato gli anni 1862, 1863, 1864 *e* 1865 *per ciascun appalto, e delle somme effettivamente erogate sui detti stanziamenti del* 30 *marzo* 1862 *al* 31 *maggio* 1865.

OSSERVAZIONE.

Fonti principali di questi dati sono le memorie ottenute dalla Direzione generale dei lavori pubblici, da cui rilevansi per ciascun appalto gli stanziamenti complessivi del 1862-63 e 64 coi residui passivi al 1.° gennaio 1865 e cogli stanziamenti del 1865, ed i rapporti mensili degli Uffizii del Genio civile al 31 settembre 1864 ed al 31 maggio 1865, da cui possono dedursi i quantitativi dei lavori eseguiti per ciascun appalto. Le erogazioni effettive calcolate su questi dati sono quasi tutte maggiori del solo importo de' lavori, perchè comprendono anco spese accessorie d'indennità d'ogni specie.

Però nelle cifre dei prezzi d'appalto regna qualche incertezza, perchè ora vi si comprendono, ora no, le somme lasciate a disposizione dell'Amministrazione per spese impreviste.

PROVINCIA DI CALTANISSETTA.

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE	DATA DEL CONTRATTO	PREZZO D'APPALTO	STANZIAMENTI IN BILANCIO	EROGAZIONI EFFETTIVE
(3)	*Strada da S. Catterina a Siracusa e Noto.*				
1	Riduzione del ponte Capo d'Arso . .	10 novem. 1862	64,090 00	64,090 00	64,026 73
2	1.ª tratta da Capo d'Arso a Ramata .	30 novem. 1862	130,000 00	130,000 00	113,422 58
3	2.ª, 3.ª e 4.ª tratta come sopra . .		290,680 00		
4	Da Ramata a Madonna della Noce . .	23 settem. 1864	340,552 00	330,000 00	
5	Dalla Madonna della Noce a Piazza .		36,000 00		
6	Da Piazza al Gigliotto	Diverse	41,667 00	41,667 00	38,833 11
7	Lastricato nella traversa di Caltanissetta.	11 ottob. 1859	146,518 00		
		L.	1,049,507 00	565,757 00	216,282 42

Osservazioni.

1, 2, 3, 4 e 5 — Vedi le osservazioni agli stessi numeri delle strade *B)* del Quadro 1.°, e rispetto ai 3, 4 e 5 vedi anche la Relazione a pag. 28.

6 Lavori di compimento ultimati al N. 2, strada *A)* del detto Quadro.

7 Non avendo mai il Comune stanziata la sua quota di fondo occorrente, non vennero mai stanziati fondi nel bilancio dello Stato. Nello scorso maggio però il Comune erogò L. 6,199.37, invitando il Governo a disporre anche per la quota a carico dello Stato.

PROVINCIA DI CATANIA.

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE	DATA DEL CONTRATTO	PREZZO D'APPALTO	STANZIAMENTI IN BILANCIO	EROGAZIONI EFFETTIVE
(3)	*Strada da S. Catterina a Siracusa e Noto.*				
1	Da Caltagirone a ponte di Mezzo .	21 dicem. 1862	76.700 00	80,000 00	24,161 00
2	Da ponte di Mezzo al Gigliotto . .	5 dicem. 1857	242,345 12	177,531 00	136,059 00
3	Da Caltagirone a Vizzini	7 novem. 1862	353,619 90	243,259 50	157,675 94
4	Da Vizzini a Passomarino . . .	20 genn. 1862	206,401 25		
5	Dal bivio di Nicosia al Cimarosa . .	23 settem. 1864	356,341 00	100.000 00	47,500 00
6	Da Nicosia al confine con Palermo . .	»	496,000 00	80.000 00	•
	Strada da Palermo a Messina per le montagne.				
7	Ponte in travate di ferro sul Cimarosa .	24 ottobre 1864	152,273 50	170,000 00	38,750 00
8	Ponte sul Mangano	novem. 1862	33,626 00	35,129 00	33,624 97
9	Ponti sul Forche e sul Pasturia . .		80,223 00	30,000 00	
		L.	1,997,531 77	918,919 50	437,770 91

Osservazioni.

1, 2, 3, 4, 5 e 6. Lo stato de' lavori di questi numeri risulta dalle osservazioni sulle strade *B)* del Quadro 1.° rispettivamente ai N. 1 e 2, 5 e 6, 11 e 12 di detto Quadro. Quanto al N. 6 veggasi specialmente la Relazione a pag 28.

7. Le sette travate di metri 13.50 dovranno consegnarsi fra qualche mese, quindi il pagamento più importante non potrà eseguirsi prima della fine dell'anno, perchè non eseguibile fuorchè dopo che le travate saranno state provate.

8. Collaudato nello scorso maggio.

9. I progetti approvati sono in pratica d'appalto, e dovendo i ponti essere eseguiti entro un anno dall'approvazione dell'appalto venne colla legge 17 maggio 1865 stanziata l'intera somma in L. 90,000 fra il 1865 ed il 1866.

PROVINCIA DI GIRGENTI.

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE	DATA DEL CONTRATTO	PREZZO D'APPALTO	STANZIAMENTI IN BILANCIO	EROGAZIONI EFFETTIVE
	Strada Provinciale da Girgenti alle Case di Panepinto, confine della Provincia di Palermo, ora mantenuta dallo Stato.				
1	Ponte sul Platani di 3 luci di met. 17.00	15 ottobre 1862 4 magg. 1864	324,000 00	330,000 00	305,780 09
2	Ponte sul Barberi » 5 » 5.25	20 luglio 1864	23,000 00	25,000 00	25,775 00
		L.	347,000 00	355,000 00	331,555 09

Osservazioni.

1. Veggasi la relazione a pag. 49. Ad opera terminata costerà quasi 500,000 lire.
2. Già aperto al transito.

PROVINCIA DI MESSINA.

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE	DATA DEL CONTRATTO	PREZZO D' APPALTO	STANZIAMENTI IN BILANCIO	EROGAZIONI EFFETTIVE
(4)	*Strada da Termini a Taormina — Diramazione su Milazzo.*				
1	Da Salicà a Novara	23 settem. 1864	597,000 00	140,000 00	
	Strada da Messina al Pollina, confine della Provincia di Palermo per la marina.				
2	Ponte sul Giorgio di luci 1 da metri 5.20	7 settem. 1858	18,786 95		3,834 03
3	» sul Saraceno » 1 » 5.20	»	11,709 25		2,447 69
4	» sul Balata » 1 » 5.20	»	12,500 61		3,113 08
5	» sul Birbo » 2 » 7.94	»	23,884 46		1,398 23
6	» sul Chiappe » 1 » 7.94	»	10,336 10		4,798 55
7	» sul Pagliaro » 1 » 5.29	»	10,475 35		3,108 75
8	» sul Bruca » 1 » 7.94	»	6,461 85		5,961 41
9	» sul Canneto » 3 » 10.58	»	18,700 00		13,932 26
10	» sul Favara » 1 » 11.	13 novem. 1843	29,800 00	30,000 00	23,623 20
11	» sul Rosmarino » 9 » 16,50	»	320,000 00	170,000 00	41,136 17
12	» sul Cannizzi » 1 » 20.	»	37,000 00	30,000 00	
13	» sul Buzza » 3 » 11.00	»	90,000 00	86,150 00	17,354 85
14	» sul Porcelli » 1 » 5.29	»	26,000 00	6,500 00	
15	» sul Burr. Scala » »	2 genn. 1863	19,960 62	22,575 00	16,484 00
16	» sul Timeto » 3 » 15.00	26 settem. 1863	145,040 00	123,000 00	89,787 01
17	» sul Nocita » 13 » 13.00	23 marzo 1864	338,424 12	130,000 00	
	Strada da Messina a Palermo per le montagne.				
18	Ponte sul Zaera di luci 1 da metri 15.00	11 ottobre 1862	34,231 32	53.710 30	39,103 89
		L.	1,750,316 63	791,935 30	266,083 12

Osservazioni.

1. Si veggano le osservazioni N. 3 strade *B)*.

Dal 2 al 9 } Relazione a pag. 59. I N. 2, 3, 4 e 9 saranno collaudabili in ottobre.

10 e 15 Collaudabili in ottobre.

12 Lo stanziamento di L. 30,000 fu fatto con legge 17 maggio p. p. e non si potè utilizzare, tanto più che il progetto fu ordinato riformarsi.

17 Oltre alle difficoltà, di cui in relazione a pag. 29 sorsero opposizioni sull'occupazione del terreno colle materie d'escavazione, e lo scavo delle fondazioni palesò alla profondità di 3 metri un terreno fangoso, che non migliorò ancora alla profondità di metri 6.50 sotto il più basso piano dell'alveo la quale circostanza ritarderà vieppiù l'esecuzione per studiare ai mezzi d'assicurare l'edifizio con aumento ragionevole di spesa.

Degli altri ponti si disse a sufficienza in relazione.

PROVINCIA DI PALERMO.

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE	DATA DEL CONTRATTO	PREZZO D'APPALTO	STANZIAMENTI IN BILANCIO	EROGAZIONI EFFETTIVE
(4)	*Strada Nazionale da Termini a Taormina.*				
1	Da Cerda al torrente Salito . . .	7 marzo 1862	329,866 44	765,173 14	618,571 09
2	Dal Salito a Caltavuturo	18 settem. 1857	124,984 52		
	Strada Provinciale da Palermo a Messina per la marina.				
3	Ponte sull'Imera settentrionale di . . . 9 luci di metri 12.00	16 ottobre 1862	324,604 15	293,000 00	206,972 00
4	Ponte sul Rocella di 1 » 15.90	7 marzo 1862	32,065 74	71,000 00	69,115 24
5	» sul Piletto » 1 » 13.25	»	27,049 50		
6	» sul Pollina » 3 » 15.00	15 ottobre 1862	293,692 50	270,598 00	170,742 98
	Strada Provinciale dal Manganaro al confine della Provincia di Girgenti.				
7	Ponte sul S. Pietro di 3 luci di metri 10.40 e di laterali 2 » 5.20	23 ottobre 1862	141,874 05	142,874 05	138,946 93
8	Ponte sul Saraceno di 2 luci di metri 6.40	23 agosto 1864	46,506 00	65,000 00	41,623 91
		L.	1,330,642 90	1,607,645 19	1,245,972 15

Osservazioni.

1 e 2 I prezzi d'appalto sono calcolati sulle originarie perizie, che per molti titoli e specialmente per le frequenti rovine cui soggiacquero i lavori sono affatto inattendibili; e gli appalti essendo a misura non è a sorprendersi se gli stanziamenti sorpassarono di molto quelle perizie. Quanto agli stanziamenti ed anco all'effettivo speso vi hanno alcune differenze fra questi dati somministrati dal Ministero, e quelli conosciuti dall'Uffizio provinciale del Genio civile.

Sullo stato de' lavori si sono già date tutte le occorrenti spiegazioni in relazione; rimane soltanto da aggiungere che la lentezza posta dall'appaltatore del ponte sul Pollina N. 6 a provvedere i mattoni delle volte fa temere che per la fine del corrente anno non si possa aprirlo al transito, come era a sperarsi all'atto di visita.

PROVINCIA DI SIRACUSA

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE	DATA DEL CONTRATTO	PREZZO D'APPALTO	STANZIAMENTI IN BILANCIO	EROGAZIONI EFFETTIVE
	Strada da Siracusa al Dorilli confine della provincia di Caltanissetta.				
1	Ponte sul Dorilli di 1 luce di metri 18.00	31 maggio 1864	65,000 00	75,000 00	
(3)	*Strada nazionale da S. Catterina a Siracusa e Noto.*				
2	Sistemazione del tronco ai Pantanelli presso Siracusa	3 ottobre 1862	145,141 46	141,042 47 (2 e 3)	119,005 35
3	Ponte sul Greco di 1 luce di metri 9.00	4 marzo 1864	13,795 53		7,148 00
4	Tronco da Palazzolo a Passomarino. .	25 ottobre 1859	390,236 97	435,202 47	399,117 29
		L.	614,173 66	651,244 64	525,270 64

Osservazioni

1, 2, 3 Vedi la Relazione a pag. 82 e 83.

4. L'appalto essendo a misura, i lavori eseguiti risultarono in più della perizia di data un po' antica. Vedasi la Relazione a pag. 82 e 83.

PROVINCIA DI TRAPANI.

N.°	INDICAZIONE DELLE OPERE IN COSTRUZIONE.	DATA DEL CONTRATTO.	PREZZO D'APPALTO.	STANZIAMENTI IN BILANCIO.	EROGAZIONI EFFETTIVE.
(4)	*Strada nazionale da Palermo a Trapani per Alcamo.*				
1	Deviazione fra Alcamo e Calatafimi .	24 luglio 1863	310,380 70	210,000 00	176,430 00
	Strada da Partanna a S. Margherita.				
2	Ponte sul Belice di 3 luci da metri 12.00.	20 ottobre 1862	247,344 32	250,000 00	214,595 00
		L.	557,725 02	460,000 00	391,025 00

Vedi Relazione a pag. 84 e 85.

RIASSUNTO GENERALE

DEI QUADRI 1.° 2.° E 3.°

RIASSU

degli elementi stat
sulle strade della S

			CATANIA	CALT
1	A) Strade aperte al carreggio e mantenute fino dal 30 Marzo 1862.	Nazionali . . . . Ch.	50.736	
2		Provinciali mantenute dallo Stato »	70.307	
3		Id. dalla Provincia . . . »	102.672	
4		Comunali . . . . »	5.700	
5		Totale . . . . »	229.415	
6	B) Strade costrutte, in costruzione od appaltate dopo il 30 Marzo 1862.	Nazionali . . . . »	41.014	
7		Provinciali . . . . »	27.442	
8		Comunali . . . . »	—	
9		Totale . . . . »	68.456	
10	C) Strade in progetto, decretate per legge o per deliberazioni dei Consigli Provinciali e Comunali.	Nazionali . . . . »	15.000	
11		Provinciali . . . . »	—	
12		Comunali . . . . »	—	
13		Totale . . . . »	15.000	
14		Totale generale *A*) *B*) *C*) »	312.871	
15	(1) Strada Nazionale da Palermo Trapani per Alcamo . . .	*A)* aperta al carreggio »	—	
16	(2) Id. da Palermo a Girgenti per Corleone e Bivona . . .	»	—	
17	(3) Id. da S. Catt. a Siracusa e Noto per Caltanissetta e Caltagirone	»	42.436	
18	(4) Id. da Termini a Taormina	»	—	
19	Suddetta = Diramazione su Caltanissetta	»	8.300	
20	Suddetta = Diramazione su Milazzo	»	—	
21	(1) Strada Nazionale da Palermo a Trapani	*B)* costrutte in costruzione od appaltate dopo li 30 Marzo 1862 »	—	
22	(2) Id. da Palermo a Girgenti	»	—	
23	(3) Id. da Santa Catterina a Siracusa e Noto	»	41.014	
24	(4) Id. da Termini a Taormina	»	—	
25	Suddetta — Diramazione su Caltanissetta	»	—	
26	Suddetta — Diramazione su Milazzo	»	—	

IERALE
Quadri 1.°, 2.° e 3.°
i relativi lavori.

	PROVINCIE DI					
ENTI	MESSINA	PALERMO	SIRACUSA	TRAPANI	SICILIA	SETTENTRIONALI D'ITALIA
—	27.868	115.295	76.882	(*) 43.166	349.279	9,364
59.396	47.830	102.688	—	15.408	420.046	—
104.631	126.432	207.165	290.077	150.201	1231.180	4,627
—	83.000	36.980	—	20.500	158.680	59,782
164.027	285.130	462.128	366.959	229.275	2159.185	73,773
—	22.000	22.555	18.350	15.408	199.697	—
32.739	33.028	11.320	260.241	43.550	594.476	—
—	—	23.960	—	26.000	53.960	—
32.739	55.028	57.835	278.591	84.958	848.133	—
89.000	73.587	95.000	—	—	327.920	—
—	—	64.805	72.087	39.350	298.742	—
—	—	15.530	—	—	15.530	—
89.000	73.587	175.335	72.087	39.350	642.192	—
285.766	413.745	695.298	717.637	353.583	3649.510	—
—	—	41.785	—	(*) 43.166	84.951	—
—	—	55.990	—	—	55.990	—
—	—	—	76.882	—	138.926	—
—	9.105	17.520	—	—	26.625	—
—	—	—	—	—	24.024	—
—	18.763	—	—	—	18.763	—
—	—	—	—	(*) 15.408	15.408	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	18.350	—	100.548	—
—	—	22.555	—	—	42.941	—
—	—	—	—	—	18.800	—
—	22.000	—	—	—	22.000	—

V. Osser. pag. 147.

N.			CALTANISETTA
27	(1) Strada Nazionale da Palermo a Trapani . . . . . — C) in progetto decretate	Ch.	—
28	(2) Id. da Palermo a Girgenti	»	—
29	(3) Id. da S. Catterina a Siracusa e Noto	»	—
30	(4) Id. da Termini a Taormina	»	—
31	Suddetta = Diramazione su Caltanissetta	»	15.000
32	Suddetta = Diramazione su Milazzo	»	—
33	Totale delle strade Nazionali	»	106.750
34	Id. delle Naz. e delle mantenute provvisoriamente dallo Stato N. 2. . .	»	177.057
35	Capoluoghi di Circondario . . dotati di strade	N.	2
36	Capoluoghi di Mandamento. . dotati di strade	»	9
37	Comuni . . . dotati di strade	»	11
38	Popolazione . . dotati di strade	Abit.	122,764
39	Capoluoghi di Circondario . . privi di strade	N.	1
40	Capoluoghi di Mandamento. . privi di strade	»	10
41	Comuni . . . . privi di strade	»	18
42	Popolazione . . privi di strade	Abit.	100,414
43	Capoluoghi di Mandamento. . . . delle Isole	N.	—
44	Comuni . . . . delle Isole	»	—
45	Popolazione . . delle Isole	Abit.	—
46	Superficie . . . delle Isole	ch. q.	—
47	Superficie . . . Totale delle Provincie Sicilia- ne meno quelle delle Isole.	ch. q.	3885.15
48	Popolazione . . Totale delle Provincie Sicilia- ne meno quelle delle Isole.	Abit.	223,178
49	Quota della popolazione priva di strade	»	0.450
50	Lunghezza di strade esistenti al 30 Marzo 1862. per ogni ch. q. di superf.	Met.	59.05
51	Id. per ogni abitante	Met.	1.028
52	Importo d'appalto di nuovi ponti e strade costrntte, in costruzione od appaltate dopo il 30 Marzo	L.	1,049,507.00
53	Stanziamenti in bilancio	»	565,757.00
54	Suddetti, dedotti i più recenti non esauribili nel 1865.	»	235,757.00
55	Somme effettivamente erogate	»	216,282.42

RALE

PROVINCIE DI						
GENTI	MESSINA	PALERMO	SIRACUSA	TRAPANI	SICILIA	SETTENTRIONALI D'ITALIA
—	—	—	—	—	—	
89.000	—	35.000	—	—	124.000	
—	—	—	—	—	—	
—	46.587	60.000	—	—	161.920	
—	—	—	—	—	15.000	
—	27.000	—	—	—	27.000	
89.000	123.455	232.850	95.232	58.574	876.896	
148,396	171.285	335.538	95.232	73.982	1296.942	
1	4	4	3	3	20	
8	16	22	16	12	109	
11	34	40	19	15	176	
113,203	212,577	444,216	208,995	189,365	1,661,593	
2	—	—	—	—	4	
15	12	12	6	1	64	
29	67	34	12	4	182	
150,677	163,529	138,716	50,618	15,423	699,364	
—	1	—	—	2	3	
—	1	1	—	2	4	
—	19,133	2231	—	10,193	31,557	
—	375	21	—	236	632	
290.46	3783.08	4181.67	3720.84	2363.45	25,550.29	120,420
63,880	376,106	582,932	259,613	204,788	2,360,957	11,999,568
0.571	0.435	0.238	0.195	0.075	0.296	
49.99	75.37	110.51	98.62	97.00	84.51	612.63
0.623	0.758	0.793	1.413	1.120	0.914	6.148
000.00	1,750,316.63	1,330,642.90	614,173,66	557,725.00	7,646,896.96	
000.00	791,935.30	1,607,645.59	651,244.64	460,000.00	5,347,502.03	
000.00	481,935.30	1,607,645.59	616,244.64	460,000.00	4,462,502.03	
888.09	266,083.12	1,245,972.15	525,270.64	391,025.00	3,413,989.33	

QUADRO QUARTO

Ponti di conto Nazionale sulla Strada Provinciale da Messina al confine della provincia di Palermo per la marina.

PROSPETTO I.

PONTE D'UNA SOLA LUCE D'AMPIEZZA MINORE DI METRI 8.

Numero dell' Elenco	Denomin.* dei torrenti	Ampiezza della luce	Importo dei lavori	Cognome degli appaltator.	STATO DEI PROGETTI E DEI LAVORI
2	Bavuso	7.50	L. 30,000 —		Tre progetti non ancora iniziati.
3	S. Catterina	7.50	30,000 —		Id. Id.
23	Saraceno	5.20	11,709 25	Resitano	In costruzione all'imposta.
24	Balata	5.20	12,500 61	Sudd.	Id. mancano coronamenti e rinfianchi
26	Maestrale	5.30	3,292 68	Sudd.	Progetto in approvazione.
28	Chiappe	7.94	10,336 10	Sudd.	In costruzione mancano i coronamenti.
29	Pagliaro	5.29	10,475 35	Sudd.	Id. Id.
30	Bruca	7.94	6,461 85	Sudd.	Id. Id.
34	Barrile	7.94	6,227 —	Vita	
36	Porcelli	5.29	6,500 —	Sudd.	Id. Id.
37	Burrone N.	5.29	13,218 —	Sudd.	Progetto in approvazione.
39	Id. N. N.	5.29	13,300 —	Sudd.	Id. Id.
40	Id. N. N.	5.29	13,300 —	Sudd.	Id. Id.
41	Id. N. N.	5.29	13,300 —	Sudd.	Id. Id.
43	Cicero	7.94	2,541 49	Sudd.	Già in parte costrutto a spesa della provincia.
44	Nacchio	7.94	29,000 —	Sudd.	In progetto non ancora iniziato.
45	Gaudioso	7.94	29,000 —	Sudd.	Id. Id.
46	Cucullo	7.94	29,000 —	Sudd.	Id. Id.
47	Tonnarazza	7.94	30,000 —	Sudd.	Id. Id.
48	Burrone N.	5.00	15,000 —	Sudd.	Id. Id.
49	Id. N. N.	5.00	15,000 —	Sudd.	Id. Id.
51	Id. N. N.	6.00	20,000 —	Sudd.	Id. Id.
52	Id. N. N.	6.00	20,000 —	Sudd.	Id. Id.
			370,162. 33		

N.B. I prezzi applicati ai ponti di cui non è ancora iniziato il progetto sono assai probabilmente tutti maggiori dei veri.

PROSPETTO II.

PONTE DI LUCI MAGGIORI DI 8 METRI.

Numero dell' Elenco	Denomin.e dei torrenti	Numero delle luci	Ampiezza delle luci	Importo dei lavori	Cognomi degli appaltatori	NOTA DEI PROGETTI O DEI LAVORI
6	Nocita	13	13.00	436,000 —	Lazzaro	In costruzione ma appena tracciato.
11	Tineto	3	15.00	145,040 —	Pugliotti	Id. alle imposte.
21	Rosmarino	9	16.50	320,000 —	Vita	Id. con una spalla e pila all'imposta.
33	S. Stefano	3	16.00	228,000 —	Sudd.	In progetto da *riformarsi.*
22	Furiano	5	15.00	400,000 —	Resitano	Id. già iniziato.
4	Saponara	5	10.00	107,192 15	—	Id. da *riformarsi.*
8	Meri	9	12.00	250,000 —	—	Id. già iniziato.
9	Termini	9	12.00	250,000 —	—	Id. non peranco iniziato.
10	Mazzarà	9	12.00	250,000 —	—	Id. Id.
31	Caronia	5	15.00	255,000 —	Resitano	Id. Id.
18	Naso	5	10.00	250,000 —	Vita	Id. Id.
12	Pattimarina	3	10.00	171,948 —	Sudd	Id. In approvazione.
14	Zappardini	3	15.00	172,900 —	Sudd.	Id. da *riformarsi.*
19	Zappulla	3	15.00	180.000 —	Sudd.	Id. non per anco iniziato.
42	Pettineo	3	21.16	340,000 —	Sudd.	Id. già iniziato.
25	Buzza	3	11.00	66,000 —	Resitano	In costruzione presso l'imposta.
1	Gallo	3	9.00	45,000 —	—	In progetto non anco iniziato.
32	Canneto	3	10.58	22,606. 80	Resitano	In costruzione mancano i coronamenti.
50	N. N.	3	11.00	150,000 —	Vita	In progetto da iniziarsi.
7	Corriolo	3	10.00	156,000 —	—	Id. già iniziato.
13	Magaro	3	10.00	59,800 —	Vita	Id. da *riformarsi.*
15	S. Angelo	3	10.00	120,000 —	Sudd.	Id. da iniziarsi.
17	Mincica	3	10.00	80,000 —	Sudd.	Id. già iniziato.
16	Janello	1	15.00	100,000 —	Sudd.	Id. Id.
35	Molinopiana	3	7.00	97,334 —	Sudd.	Id. da *riformarsi.*
				4,652,820 95		

Segue il PROSPETTO II.

Numero dell' Elenco	Denomin.e dei torrenti	Numero delle luci	Ampiezza delle luci	Importo dei lavori	Cognomi degli appaltatori	STATO DEI PROGETTI O DEI LAVORI
				4,652,820 97		
38	Cannizzi	1	20.00	60,000	Vita	In progetto da *riformarsi.*
27	Birbo	2	7.94	23,884 45	Resitano	In costruzione quasi all'imposta.
20	Favara	1	11.00	29,800 00	Vita	Id. mancano i parapetti.
5	Spadafora	1	10.00	66,546 26	—	In progetto da *riformarsi.*
				4,833,051 68		

Osservazioni

Oltre che negli esposti prezzi si compresero anche le spese per gli occessi che stanno a carico della provincia, e che per taluni sono assai rilevanti, è d'uopo anco di considerare che gli esposti prezzi per tutti i ponti in progetto da iniziarsi o appena iniziati sono quelli desunti da un vecchio elenco sull'attendibilità del quale non può farsi molto conto.

Non è neppure a farsi conto sul numero ed ampiezza delle luci proposte in detto elenco, che dovranno subire notevoli cambiamenti.

QUADRO QUINTO.

Bastimenti entrati nei Porti ed approdati alle spiaggie della Sicilia nel biennio 1861-62.

BASTIMENTI ENTRATI NEI PORTI ED APPRODA[TI]

NOMI DEGLI APPRODI	CIRCONDARII MARITTIMI	BASTIMENTI APPRODATI NEI PORTI E SPIAGGE DEL[LA]				
		per operazioni di commercio N.°	tonnellate	in rilascio N.°	tonnellate	in comples[so] N.°
Messina	Messina	8,870	1,122,890	2,649	375,047	11,519
Palermo	Palermo	6,371	885,570	——	———	6,371
Trapani	Trapani	4,209	252,435	633	20,245	4,842
Catania	Catania	5,163	235,131	——	———	5,163
Girgenti	Girgenti	2,528	214,209	——	———	2,528
Licata	Id.	1,145	110,777	2	415	1,147
Siracusa	Siracusa	1,337	90,555	422	29,826	1,759
Riposto	Catania	1,757	67,636	——	———	1,757
Marsala	Trapani	1,444	50,559	185	12,430	1,629
Milazzo	Messina	1,090	42,941	1,310	95,803	2,400
Brucoli	Siracusa	2,095	39,548	8	186	2,103
Terranova	Girgenti	1,196	37,812	1	21	1,197
Pozzallo	Siracusa	781	36,219	——	———	781
Lipari	Messina	1,349	31,431	——	———	1,349
Mazzara	Trapani	1,318	30,012	45	1,037	1,363
Scoglitti	Siracusa	868	29,788	——	———	868
Augusta	Id.	1,238	27,803	142	7,322	1,380
Acireale	Catania	1,123	25,524	21	611	1,144
Termini	Palermo	816	24,805	——	———	816
Castellamare	Trapani	924	24,196	——	———	924
Cefalù	Palermo	661	19,925	——	———	661
Patti	Messina	661	19,326	16	602	677
Sciacca	Girgenti	460	16,711	——	———	460
Pantellaria	Id.	529	13,979	——	———	529
Avola	Siracusa	503	11,809	——	———	503
Santo Stefano	Messina	821	11,605	——	———	821

LLE SPIAGGIE DELLA SICILIA NEL BIENNIO 1861-62.

icilia nel biennio 1861-62.			Introiti di diritti doganali e marittimi	tonnellaggio medio d'ogni bastimento impiegato in operazioni di commercio		annotazioni
nnellate	di bandiera estera per operazioni commerciali N.°	tonnellate	Lire	nazionale	estero	
1,497,937	2,180	509,116	1,809.994	91.74	233.54	
885,370	1,368	460,421	1,994,280	84.98	336.56	
272,680	370	89,601	98,865	42.42	242.17	
235,131	313	59,059	548.216	36.30	188.69	
214,209	464	77,640	1,169,348 (1)	66.17	167.33	(1) Diritti doganali e marittimi dei Comuni di Girgenti e porto Empedocle.
111,192	255	44,077	528,452	74.94	172.85	
120,381	11	1,537	96,955	67.13	139.73	
67,636	26	1,611	8,410	38 14	62.00	
62,989	85	8,528	9,320	30.93	100.33	
138,744	47	8,284	14,982	33.23	176.26	
39,734	—	—	—	18.88	—	
37,833	59	11,791	100,451	22.89	199.85	
36,219	4	54	6.434 (2)	46.54	13.50	(2) Id. dei Comuni di Spaccaforno e Rosolini.
31,431	—	—	2,548	23.30	—	
31,049	31	558	1.417	22.00	18.00	
29,788	90	1,692	2,863 (3)	32.00	18.60	(3) Id. del Comune di Vittoria.
35,125	63	7,089	11.709	17.63	112.52	
26,135	—	—	204	22.73	—	
24,805	1	120	1,381	30.29	120 00	
24,196	2	130	—	26.10	65.00	
19,925	—	—	1,213	30.14	—	
19,928	1	54	1,580	29.20	54.000	
16,744	2	52	23,857	36.37	26,000	
13,979	—	—	1,275	26.42	—	
11,809	63	890	2.156	24.82	14.13	
11,605	1	89	175	22.15	89.000	

BASTIMENTI ENTRATI NEI PORTI ED APPRODATI

NOMI DEGLI APPRODI	CIRCONDARII MARITTIMI	BASTIMENTI APPRODATI NEI PORTI E SPIAGGIE DE...				
		per operazioni di commercio N.°	tonnellate	in rilascio N.°	tonnellate	in comp... N.°
Palma	Girgenti	223	10,496	—	—	223
Marzarelli	Siracnsa	152	10,254	—	—	152
Giardini	Catania	567	10,224	3	66	570
Favignana	Trapani	664	9,186	14	2,373	678
Ustica	Palermo	217	8,656	—	—	217
S. Agata di Militello	Messina	439	8,645	—	—	439
Porto palo Menfi	Girgenti	189	7,560	—	—	189
Sicnliana	Id.	228	7,358	—	—	228
Marzamemi	Siracusa	431	7,019	64	1,117	495
Sampieri	Id.	104	5,296	5	108	109
Calabernardo	Id.	95	4,084	—	—	95
Brolo	Messina	152	4,065	—	—	152
S. Vito	Trapani	112	3,545	—	—	112
Nizza Sicilia	Messina	291	3,394	96	831	387
Caronia	Id.	118	3,384	—	—	118
Capo d'Orlando	Id.	142	2,684	119	2,577	261
Lampedusa	Girgenti	144	2,628	24	1,086	168
Castel di Tnsa	Messina	141	2,485	—	—	141
Castelvetrano	Trapani	102	1,834	—	—	102
Oliveri	Messina	84	1,674	2	10	86
Scaletta	Id.	70	1.209	—	—	70
Linosa	Girgenti	53	622	—	—	53
Terrassini	Palermo	36	489	—	—	36
Gioiosa	Messina	24	338	—	—	24
Furnari	Id.	9	126	—	—	9
		53,744	3,890,421	5,761	351,713	59,505

E SPIAGGIE DELLA SICILIA NEL BIENNIO 1861-62

IA NEL BIENNIO 1861-62			INTROITI di diritti doganali e marittimi	TONNELLAGGIO MEDIO d'ogni bastimento impiegato in operazioni di commercio		ANNOTAZIONI
nnellate	di bandiera estera per operazioni commerciali N°	tonnellate	Lire	nazionale	estero	
10.496	11	1,803	—	41.00	163.91	
10,254	2	269	466 (4)	66.57	134.50	(4) Id. di Ragusa
10,290	——	——	179	18.03	——	
11.559	——	——	1,865	1 '.83	——	
8,656	——	——	——	39.89	——	
8,645	——	——	339	19.69	——	
7,560	3	268	——	39.20	89.33	
7,358	——	——	3,136	32.27	——	
8,136	31	611	——	16.02	19.71	
5,404	——	——	627 (5)	50.92	——	(5) Id. di Scicli
4,084	1	228	215 (6)	41 02	228.00	(6) Id. di Noto
4,065	——	——	243	26.74	——	
3,515	——	——	——	31.38	——	
4.225	4	54	222 (7)	11.64	13.50	(7) Id. di Alì
3,384	——	——	——	28.68	——	
5,261	——	——	——	1*.90	——	
3,714	——	——	——	18.25	——	
2,485	——	——	——	17.62	——	
1,834	——	——	——	17.98	——	
1,684	——	——	——	19.93	——	
1,209	——	——	——	17.27	——	
622	——	——	——	11.74	——	
489	——	——	266 (8)	13.58	——	(8) Id. di Partinico
338	——	——	114	14.08	——	
126	——	——	——	14.00	——	
1,142,134	5,488	1,285,626	6,443,757	47.76	234.26	

QUADRO SESTO

Dei lavori marittimi straordinari eseguiti, in corso di costruzione, appaltati, od in semplice progetto, ma già decretati per legge dal 1.° gennaio 1862 a tutto maggio 1865 nelle provincie siciliane.

PORTI e FARI	NUMERO PROGRESSIVO	DESCRIZIONE DELLE OPERE	SOMME stanziate in bilancio a tutto il 1855	pagate a tutto maggio 1855	totali pagate per ciascun porto o faro
			Lire	Lire	Lire
		PROVINCIA DI CATANIA			
Catania	1	Massi artificiali di rinforzo alla scogliera del molo	50,000. 00	19,240. 05	
	2	Sistemazione delle banchine della Darsena	26,000. 00	. . . .	
	3	Due fanali, due grue, corpi morti d'ormeggio	52,129. 57	28.249. 87	
		Totale	128.129. 57	47.489. 92	47,489. 92
		PROVINCIA DI GIRGENTI			
Girgenti	4	Sbarcatoio di legname per gli zolfi	28.000. 00	7,121. 36	
	5	Nuovo fanale al moletto	8.340. 43	8.340 43	
	6	Ristauri straordinari diversi	21.400. 00	14,765. 17	
	7	Costruzione d'un nuovo molo	200 000. 00	. . . . . .	
		Totale	257,740. 43	30.226. 96	30,226. 96
		PROVINCIA DI MESSINA			
Messina	8	Corpi morti d'ormeggio e due grue	9,000. 00	4,855. 00	
	9	Sistemazione e prolungamento di banchine	179.900. 00	159.004. 73	
	10	Bacino di carenaggio	689.100. 00	162,500. 00	
		Totale	878,000. 00	326.359. 73	326,359. 73
Milazzo	11	Prolungamento di scogliera e banchina	170,000. 00	128.848. 00	128,848. 00
Lipari	12	Corpi morti d'ormeggio ed un fanale	24.000. 0	11,758. 08	11,758. 08
		PROVINCIA DI PALERMO			
Palermo	13	Sistemazione delle banchine del molo, colonne d'ormeggio e due grue	150.000. 00	125.400. 00	. . . . . .
	14	Prolungamento del molo	640.000. 00	54.662. 50	
	15	Bacino di carenaggio	642.000. 00	. . . .	
	16	Sistemazione delle banchine della cala e due grue	128.000. 00	111.348. 55	
			1,560 000. 00	291.411. 05	291,411. 05
Cefalù	17	Nuovo sbarcatoio	30,000. 00	. . . .	. . . .
		PROVINCIA DI SIRACUSA			
Siracusa	18	Corpi morti, tre alberi da carenaggio, grue e fanale	33,700. 00	8,821. 63	

PORTI e FARI	NUMERO PROGRESSIVO	DESCRIZIONE DELLE OPERE	SOMME stanziate in bilancio a tutto il 1865	SOMME pagate a tutto maggio 1865	SOMME totali pagate per ciascun porto o faro
			Lire	Lire	Lire
	19	Nuovo sbarcatoio	115,000. 00	50,812. 78	
	20	Sistemazione e nuova costruzione di banchine e scali d'alaggio	104,000. 00	49,460. 00	
	21	Demolizione del bastione Campana	10,000. 00	....	
	22	Ristauri straordinari diversi	21,500. 00	13,486.03	
			284,200. 00	122,580. 44	122,580.44
Augusta	23	Segnali galleggianti al canale del gran porto, e banchine con scalo alla darsena	17,062. 00	13,996. 73	
	24	Scogliera e colonne d'ormeggio nel porto esterno.	8,000. 00	8,000. 00	
	25	Ristauri straordinari diversi	13,000. 00	9,614. 00	
			38,062. 00	31,610. 73	31,610.73
Capo Passero	26	Faro di 1.° ordine sul poggio detto Cozzo Spadaro	132,731. 10	109,224. 00	109,224.00
Isola delle Correnti	27	Faro di 5.° ordine	12,800. 00	....	......
		PROVINCIA DI TRAPANI			
Trapani	28	Segnale sulla secca dei porcelli	5,000. 00	3,568. 97	
	29	Corpi morti d'ormeggio e grue	18,000. 00	12,000. 00	
	30	Sistemazione e nuova costruzione di banchine	106,269. 00	53,404. 03	
	31	Ristauri straordinari diversi	33 000. 00	15,988. 23	
	32	Complemento del molo o pennello	30,000. 00	......	
			192,269. 00	84,961. 23	84,961.23
Marsala	33	Stabilimento di grue e colonne d'ormeggio	6,000. 00	1,800. 00	......
	34	Rimessione della scogliera e sistemazione delle banchine	122,900. 00	51,321. 87	
			128. 900. 00	53,121. 87	53,121.87
Cap. Granitol	35	Faro di 2.° ordine	119,732. 00	59,513. 00	59,513.00
Isola di Marittimo	36	Faro di 1.° ordine	154,250. 10	25,223. 00	25,223.00

Somma totale erogata dal 1.° gennaio 1862 a tutto maggio 1865 L. 1,32,328.012

Osservazioni.	SOMME	
	stanziate	pagate
Le opere, e provviste ai Num. 3, 5, 6, 8, 12, 18, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31 e 33 del totale importo di . . . . . L. riguardano tutte somme inferiori alle L. 30,000, che si stanziano senza bisogno di leggi speciali, giacchè anche le somme ai N° 3 e 31 che superano questo limite sono complessive di stanziamenti diversi. Ora nelle proposte di tali spese generalmente si abbonda, perchè in fatto di oggetti di dettaglio sarebbe impossibile il prevedere con approssimazione i bisogni di uno o due anni dopo; sta poi alla diligenza e zelo degli Uffici del Genio civile ed al controllo della Corte dei conti il limitare l'erogazione effettiva alle reali occorrenze; dacchè ne segue che generalmente tali erogazioni rimangono più o meno al disotto dei fattivi assegni, tuttochè siasi realmente provveduto ai bisogni, pei quali furono fatti quegli stanziamenti, e così avvenne per le opere e provviste, di cui ai suddetti numeri, che si possono considerare come debitamente compiute e soddisfatte, tuttochè le somme effettivamente pagate per esse non abbiano raggiunto il 60 0/0 dei relativi stanziamenti.	270,132.00	155,244.14
I lavori ai Num. 9, 13, 16 e 26 dell'importo complessivo di . . . . e riguardanti molti minori contratti d'appalto sono o interamente compiuti, o quanto meno in pieno esercizio del loro uso, e la piccola differenza fra le somme stanziate ed erogate procede per la massima parte da residui crediti degli appaltatori, per non essere ancora seguiti a tutto maggio o i collaudi, o le liquidazioni finali, o tutte le pratiche di norma per l'esigenza degli ultimi residui.	590,651.10	504,977.28
I lavori ai Num. 11, 19, 20, 30, 34 e 35 del complesso di » sono tutti in corso di costruzione avvanzata per quasi due terzi, e non v'ha dubbio che saranno compiuti nei termini dei rispettivi contratti; ed è inoltre a notarsi che dello stanziamento del Num. 30 fa parte una somma di 33.000 per un appalto speciale che fu tentato senza alcun esito.	737,901.00	393,359.68
I Num. 10, 14 e 36 dell'importo totale di . . . . . » o subirono, come il Numero, 10 interruzioni accidentali o non sono iniziati che da breve tempo, e gli stanziamenti fatti per essi a tutto il 1865 furono esageratamente maggiori di quelli che avrebbero potuto realmente impiegarsi in detto tempo.	1,483,350.10	242,385.50
I Num. 27 e 32 importanti . . . . » riguardano opere d'appalto recentissimo, a cui non fu dato principio fuorchè dopo il mese di maggio, e che certamente nel corso successivo dell'anno esauriranno il fondo stanziato per esse.	42,800.00	. . . .

	SOMME	
	stanziate	pagate
Le opere ai Num 1, 2, 4 e 21 degli importi di . . . L.	114,000 00	26,361. 41
furono sospese, quanto ai Num. 1, 2 e 21 pei motivi accennati in relazione, e quanto al N. 4 per modificazioni ad introdursi nel progetto, di cui in atto di costruzione si presentò l'opportunità.		
Finalmente i Num. 7, 15 e 17 pei quali furono già stanziati . . . . »	872,000 00	. . . .
tuttocchè riguardino opere decretate per legge, in fatto sono ancora allo stato di progetto od approvato, ma non ancora appaltato come il Num. 7; od in corso d'approvazione, come il N. 17, od in corso di studio, siccome il N. 15.		
Somma totale . . . L.	4,111,834.20	1,322,328.01

Pag.	Linee	ERRORI.	CORREZIONI.
8	penult.	2.159.185	2.159. 185
11	2	2678	3,678
13	22	costruire ancora circa 4000 chil. di strade	costruire, oltre le provinciali e comunali n) c) del Quadro 1.°, ancora circa 4,000 chilometri di strada
19	28	percorrono le nostre strade	percorono le strade di Lombardia
22	19	di verificarsi, l'appaltatore	di verificarsi, e in tal caso l'appaltatore
28	9	a pag. 9.	a pag. 8
»	19	5,317,502 03	5,347,502. 03
»	24	4,432,502 03	4,462,502. 03
29	quartult.	5,317,502 03	5,347,502. 03
»	terzult.	4,432 602 03	4,462.502. 03.
»	ultima	1.018.543 70	1.048,543. 70
30	3	98.500	99,200
»	6	738.750	744.000
»	7	279,793	304,544
»	8	1,018.543 70	1,048.543. 70
»	10	4,432.502 03	4,462,502. 03.
36	sestult.	della loro esecuzione	della loro redazione
51	ultima	ad ogni quattro mesi sarebbe obbligato a presentare il progetto d'una sezione di 20 chil. di strada, dar principio all' esecuzione entro due mesi dall'approvazione e terminarla entro 2 anni	ad ogni due mesi sarebbe obbligato a presentare il progetto d'una sezione non minore di 10 chilometri di strada, dar principio all'esecuzione subito dopo l'approvazione e la consegna e terminarla entro due anni.
77	penult.	per la resistenza trovata	per l'ostacolo trovato
78	sestult.	verranno	varranno
84	13	e mentre questi perdono	e mentre queste perdono
88	20	L. 789,100	L. 689,100
91	10	immondezzi	immondezzai
105	21	da 120 metri a 100	da 110 metri a 100
140	penult.	dovrà costruirsi	rimane a costruirsi
152	penult.	100,411	100,414

Firenze 15 Ottobre 1865

All'Onorevole Signor Avvocato Francesco Crispi ex Deputato, coll'avvertenza che finora la Relazione Depenti non fu messa in pubblico.
Il Segretario Casanova presenta i suoi rispetti

... tà –
continuano a peggiorare.
Essi non potranno – il che
sarebbe più celere – andarvi
raccomandati da Chiara.

Torino 18/10. 65

Caro Crispi

Ecco il tuo biglietto elettorale politico —

Sempre tuo aff

[illegible]